

r 5943

Tome X

1977

Fasc. 2

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)



45, rue de Buffon
75005 PARIS

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet

COMITÉ DE DIRECTION : G. Bernardi, J. Bourgoigne, Dr H. Cleu,
C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Vienne.

ABONNEMENTS

(quatre fascicules)

France, Union française, Communauté européenne	50 F
Étranger	65 F

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexandor*, 43, rue de Buffon, 75005 Paris; compte chèques postaux : Paris 17 476 09 F.

Les abonnements partent du début de chaque année; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

ANNÉES ANCIENNES

France	40 F
Étranger	50 F
Port en plus	

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Macropsychides éthiopiennes : J. BOURGOIGNE, Muséum d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 43, rue de Buffon, 75005 Paris.

Pterophoridae pal. : L. BIGOT, Université de Provence, Centre de Saint-Jérôme. Laboratoire de Biologie animale, traverse de la Barasse, 13013 Marseille.

Zygaenidae du globe, nat. Procris : F. DUJARDIN, 25, rue Guiglia, 06000 Nice.

Noctuidae pal., Plusiinae du globe : C. DUPAY, 18, avenue Paul-Doumer, 69630 Chaponost.

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. DE TOULGOËT, 25, rue de la Bienfaisance, 75008 Paris.

Attacidae pal. et éthiop. : P.C. ROUGEOT, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

Attacidae américains : C. LEMAIRE, 17, rue d'Edimbourg, 75008 Paris.

Sphingidae amér. : R. LICHY et D. FRÉRICHE, 45, r. de Buffon, 75005 Paris.

Sphingid. éthiopiens, Attacid. du Cameroun : Ph. DANCX, Thervay, 39290 Moirsey.

Parnassiinae : C. EISNER, Den Haag, Kwekerijweg, 3, Pays-Bas.

Pieridae et Lycaenidae pal. : *Pieridae, Nymphalidae, Danaidae éthiopiens* : G. BERNARDI, 43, rue de Buffon, 75005 Paris.

Nymphalidae sud-amér. : H. DESCIMON, Lab. de Zoologie, E.N.S., 46, rue d'Ulm, 75005 Paris.

Satyridae d'Afrique tropicale : M. CONDAMIN, ORSTOM, B.P. 165, 97301 Cayenne Cedex, Guyane Française.

Erebidae : P. WILLIEN, B.P. 22, 71202 Le Creusot.

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome X

1977

Fasc. 2

Sommaire

AVIS TRÈS IMPORTANT AUX ABONNÉS ET AUX AUTEURS.....	49
P.-CL. ROUGGROT, Sur un hybride présumé d' <i>Anthracaris</i> grec [<i>Pieridae</i>].....	50
R. MAZEL, Les rapports entre <i>Zygaena transalpina</i> Esper et <i>Z. hippocrepidis</i> Hübner en France. Données zoogéographiques, taxinomiques et génétiques [<i>Lepidoptera Zygaenidae</i>] (suite et fin).....	51
R. ESSAVAN, Observations lépidoptérologiques.....	58
G. ORRANT, Le point sur <i>Schrankia humidalis</i> Dtl. [<i>Noctuidae Hypeninae</i>].....	62
H. MARION, <i>Staudingeria morbosella</i> Stgr., 1879 (= <i>Eucophora lafaurella</i> Rag., 1880), synonymie nouvelle [<i>Phycitidae</i>].....	65
J. BOURGOGNIE, Systématique et nomenclature des Noctuelles Quadridées de France d'après les travaux récents.....	69
E. GALLO et C. DELLA BRUNA, Recherches lépidoptérologiques en Italie méridionale (Rhopalocères). II. Nouvelles captures sur le massif du Pollino (Apennin de Lucanie).....	77
P. LERAUT, Erratum.....	85
J. BOURGOGNIE, Une nouvelle boîte à insectes.....	86
G. BETTL, Nouvelles sous-espèces de <i>Lycenidae</i> paléarctiques.....	87

AVIS TRÈS IMPORTANT AUX ABONNÉS ET AUX AUTEURS

À la date de parution de ce fascicule, il apparaît que près de 200 de nos abonnés (sur 800 au total) n'ont pas encore réglé leur cotisation de 1977, voire celle de 1976 et même de 1975. Ce retard, s'il était compréhensible au début de cette année en raison des irrégularités de parution, n'est désormais plus justifié.

Alexanor, ne bénéficiant d'aucune subvention, ne peut continuer à paraître que dans la mesure où ses abonnés s'acquittent de leur redevance. Aussi serions-nous reconnaissants à nos lecteurs de bien vouloir vérifier s'ils sont en règle avec la revue pour les trois dernières années. Nous avisons les lecteurs qui n'auraient pas fait parvenir leur(s) abonnement(s) d'ici début septembre 1977 que l'envoi de la revue sera suspendu dès le fascicule 3. L'attention des auteurs est en outre attirée sur le fait que leurs manuscrits ne seront pas publiés tant que ceux-là n'auront pas réglé leur abonnement.

LA DIRECTION.



SUR UN HYBRIDE PRÉSUMÉ D'ANTHOCHARIS GREC

[PIERIDAE]

par Pierre-Claude ROUGEOT

Le 4 avril 1976, lors d'une chasse aux Lépidoptères dans les célèbres ruines de Delphes — le temps était splendide et les Rhopalocères, Piérides surtout : *Gonepteryx* (3 espèces) et *Anthocharis* (3 espèces également) volaient nombreux — mon attention fut attirée par l'un de ces derniers d'une coloration intermédiaire à celle des mâles d'*A. gruneri parnassia* Bernardi et d'*A. damone* Boisduval.

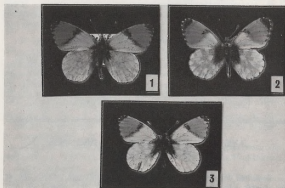


Fig. 1. *Anthocharis damone* ♂ (Grèce). — Fig. 2. *Anthocharis gruneri* ♂ (Grèce). — Fig. 3. Hybride *A. damone* × *A. gruneri* présumé, ♂ (Grèce).

Il s'agissait d'un spécimen de 35 mm d'envergure dont nous donnons ci-contre la figure, comparée aux mâles des deux espèces précitées; sa coloration antennaire et alaire, les dessins des faces dorsale et ventrale des ailes participent également de l'une et de l'autre; il pourrait donc constituer le produit d'*A. gruneri* × *A. damone*, dont nous ne savons si d'autres exemplaires hybrides sont déjà connus.

A noter en outre, dans les localités grecques où nous avons chassé, la curieuse coloration de la plupart des femelles de *Gonepteryx cleopatra* L.; elles sont en effet d'un jaune presque aussi vif que celui des mâles de *G. rhamni* (*G. cleopatra floris* Turati et Fiori).

LES RAPPORTS ENTRE ZYGAENA TRANSALPINA ESPEL
ET Z. HIPPOCREPIDIS HUEBNER EN FRANCE.
DONNÉES ZOOGÉOGRAPHIQUES, TAXINOMIQUES ET GÉNÉTIQUES

[LEPIDOPTERA ZYGAENIDAE]

(suite et fin)

par R. MAZEL

C. CARACTÈRES ET RÉPARTITION DES SOUS-ESPÈCES
DE *Z. transalpina* ESPEL.

Z. transalpina astragali Borkhausen, 1793. Ouest de l'Allemagne, moyenne vallée du Rhin. Description originale introuvable.

- Taille inférieure à toutes les ssp. suivantes (sauf *segnasterica* Duj.).
- Coloration rouge vermillon peu carminée, relativement claire.
- Six taches nettes, sensiblement égales, d'importance moyenne, toujours séparées.
- Bordure des postérieures mince et régulière.
- Coloration rouge du revers des antérieures bien développée, débordant légèrement les taches.
- Univoltine.

Sous-espèce particulièrement stable, ce qui donne d'autant plus de relief aux hybrides décrits *ante*.

Le contact avec *hippocrepidis* doit s'établir des Ardennes à la Haute-Marne et la forme typique ne semble pas dépasser la limite sud de ce dernier département. Les exemplaires du massif vosgien paraissent conformes à *astragali*.

Z. transalpina dufayi Dujardin, 1965, Meyrueis (Lozère) [9].

Essentiellement décrite comme d'aspect intermédiaire entre *hippocrepidis* et *transalpina*, ce qui caractérise parfaitement cette sous-espèce. Je n'entends pas donner ici une « redescription » mais simplement rappeler les caractères de comparaison nécessaires à la présente étude.

- Taille des mâles : 30 à 32 mm ; femelles : « environ 32 mm de moyennes ».
- Rouge vermillon moins carminé que chez les autres sous-espèces françaises.
- Macules grandes avec confluence assez fréquente de 5 et 6.
- Bordure des postérieures étroite, assez régulière.
- Coloration rouge au revers des antérieures bien développée, débordant un peu moins les taches que chez *astragali*.
- Univoltine (?).

Dans sa description, F. DUJARDIN ajoute [9] : « Cette sous-espèce de *transalpina*, qui habite tout le bassin inférieur et moyen du Rhône, a pris tout à fait l'aspect macroscopique d'*hippocrepidis* et ce n'est que par des préparations de genitalia qu'il a été possible de s'assurer de son appartenance spécifique à *transalpina*. Sa situation géographique la place à la limite occidentale de *transalpina* et son empiètement sur le territoire habituellement dévolu à *hippocrepidis* pourrait être partiellement responsable de cette convergence, qui n'affecte pas, cependant, la morphologie de l'armure génitale ».

Des captures dues à F. TROKAY au Caylar, sur le Larzac, puis à Lauroux, au nord de Lodève (Hérault), montrent une surprenante extension de l'espèce vers le sud-ouest. Certaines femelles y sont particulièrement grandes. Des individus hybrides, à bordure des postérieures large, marquent le contact avec *Z. hippocrepidis centrimedionalis*. Ces exemplaires balisent vraisemblablement la limite sud de l'espèce, mais je n'ai pas de renseignements sur les populations occupant la zone de reliefs qui s'étend au sud-ouest vers les monts de l'Espinouse et de Lacaune. J'ignore de même le détail du peuplement des Cévennes.

À Dargilan, sur le rebord du Causse Noir, et plus encore à Saint-Rome-de-Dolan, la convergence entre *Z. transalpina*, *Z. hippocrepidis* et *Z. filipendulae* (!) est telle que l'examen des armures génitales permet seul de séparer avec certitude les trois espèces mêlées. Immédiatement après Saint-Rome, en direction de Massegros, *Z. transalpina dufayi* disparaît.

Vers le nord-est, la présence de *Z. hippocrepidis* aux alentours de Privas, au col de l'Escrinet (de type *cortisi*), puis au Puy (Haute-Loire), semble isoler *dufayi*. Le seul contact actuel vers le Rhône pourrait s'effectuer par les hauteurs qui dominent le mont Gerbier-de-Jonc et le Mézenc. Confirmation en est donnée par l'identification de deux *Z. transalpina* provenant de Marcols-les-Eaux — Ardèche — et transmises par mon frère Rémy un an après rédaction des lignes qui précèdent.

La localité la plus au nord citée par F. DUJARDIN est Saint-Génis-l'Aval, au sud de Lyon. Des captures dues à H. DE TOULGORT et E. DE LAEVER respectivement en Haute-Saône et en Côte-d'Or reculent considérablement cette limite. Le contact avec *astragali* doit se réaliser à la frontière de la Haute-Marne.

Vers l'est, les populations du Jura sont différentes, d'affinités qui demandent à être précisées. Enfin le col de Cabre marque une limite importante entre la Drôme et les Hautes-Alpes.

Z. transalpina alpina Boisduval, 1834, Grenoble (Isère) [4].

Z. transalpina altamuritima Dujardin, 1956, La Colmiane (Alpes-Maritimes) [8].

Z. transalpina maritima Oberthür, 1898, La Turbie (Alpes-Maritimes) [15].

Ces trois sous-espèces constituent l'ensemble des formes alpines françaises. Elles se lient entre elles à la fois territorialement et graduellement par leurs caractères.

— La taille sensiblement comparable, un peu variable selon les localités, supérieure à celle d'*astragali*, est maximale pour *altamaritima*.

— Coloration typique rouge vermillon carminée.

— Taches se réduisant d'*alpina* à *maritima* en devenant de plus en plus variables avec disparition possible de 6 dans les formes extrêmes de *maritima*.

— Variation inverse de la bordure des postérieures : très large et sinuose chez *maritima*, elle se réduit mais demeure bien marquée chez *alpina*.

— Coloration au revers des antérieures développée entre les taches chez *alpina*, réduite à une strie au milieu de l'aile chez *maritima*. (La forme typique italienne de *transalpina* présente des macules séparées sur le revers.)

— Deux générations connues chez *maritima* (*postmaritima* Duj., Nice) et une seule pour les deux autres sous-espèces.

La liste des localités occupées par *Z. transalpina* dans les Alpes françaises est très longue, les récoltes dans le sud alpin sont abondantes : l'espèce est à la fois répandue et commune. De plus l'amplitude altitudinale est énorme : du littoral niçois à près de 2 000 m d'altitude.

D. LE MÉTISSAGE SUBSPÉCIFIQUE ET SES ENSEIGNEMENTS

Les formes extrêmes mises à part, la majorité des captures de *Z. transalpina* du groupe *alpina* peut être rapportée à l'une ou l'autre « sous-espèce » sans aucune délimitation précise. Malgré l'apparent compartimentage que constitue le relief alpin, il est évident qu'à peu près toutes les populations sont au contact l'une de l'autre et que le brassage génétique doit être général [12]. Entrer dans le détail des localités remplirait des pages inutilement, je préfère me référer aux observations de M. F. DUJARDIN, qui, sans contester, a su apprécier beaucoup mieux que je ne le ferai les Zygènes du sud-est de la France (... et beaucoup d'autres d'ailleurs!).

Il situe ainsi *altamaritima* : « C'est en somme une race de *maritima* de région froide », et plus loin : « Les populations qui forment transition entre *maritima* et *altamaritima* démontrent que cette dernière n'est qu'une race non germinale ». [8].

A propos de la « sous-espèce » *segusterica* Dujardin [9], décrite de Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence), de « très petite taille, couleurs plus ternes, ailes étroites », l'auteur écrit : « Par sa sécheresse, cette localité engendre, chez la plupart des Rhopalocères et Zygènes, les plus petites races connues du Midi de la France, ce qui n'altère pas seulement la taille mais également la couleur et tout l'habitus ».

Les spécimens de haute altitude, Pelvoux (Saint-Antoine) par exemple, présentent un faciès très particulier par leur taille, leur coloration, etc. Je refuse de voir là une « sous-espèce » distincte d'*alpina*, tout au plus s'agit-il d'une forme d'altitude...

Le comportement de *Z. transalpina dufayi* n'a rien de comparable à celui du groupe alpin.

Transgressant de nombreuses limites climatiques du nord de l'Hérault à la Haute-Saône, *Z. transalpina dufayi* demeure semblable à elle-même.

En revanche, au col de Cabre, des captures effectuées « sur quelques dizaines de mètres carrés » (confirmation E. DE LAEVER *in litteris*) présentent un ensemble fort hétérogène : des individus sont conformes à *dufayi*, d'autres à *alpina*, certains intermédiaires et quelques-uns enfin évoquent tout à fait *astragali* !

Au niveau où se situe l'analyse des espèces dans la présente étude, les modifications contrôlées par un microclimat, ou même un mésoclimat, ne sont pas appréhendées ; tout au plus peuvent être déterminées les variations dues au climat local (cas de Saint-Auban par exemple). En conséquence, les conditions climatiques offertes par le col de Cabre peuvent être considérées comme homogènes et la variation de la population n'est attribuable qu'à un croisement génétique entre *Z. transalpina dufayi* et *Z. transalpina alpina*. Ces deux sous-espèces affirment ainsi la valeur génotypique de leurs caractères.

Je ne possède du Jura qu'un trop petit nombre d'exemplaires — 3 mâles et 2 femelles ! — pour donner une description valable. Les mâles sont petits, ternes, à bordure postérieure bien marquée, une femelle est grande, claire, l'autre intermédiaire... la proximité de trois sous-espèces distinctes laisse place à trop d'incertitude mais l'étude de ce peuplement demeure d'un grand intérêt.

Chez *Z. hippocrepidis*, la distribution de *curtisi* et de *provincialis*, en contact si ce n'est en cohabitation, alors que l'habitus est sensiblement inverse pour beaucoup de caractères, révèle la valeur raciale intrinsèque des deux sous-espèces.

A leur contact, *Z. hippocrepidis occidentalis* et *Z. hippocrepidis centralis* fournissent des formes intermédiaires.

Finalement, il est clair que le statut de sous-espèce est donné à des entités de valeur très différente, en particulier chez *Z. transalpina*.

Les phénomènes évoqués ci-dessus et la confrontation des descriptions fournies plus haut conduisent à envisager une certaine parenté des diverses sous-espèces au sein de chaque espèce.

Chez *Z. hippocrepidis*, *centralis*, *occidentalis* et *curtisi* sont manifestement proches les unes des autres, la démonstration en est superflue. Pour la commodité de l'expression, je désignerai l'ensemble sous l'appellation de « formes claires ». Inversement, *centrimedionalis* et *provincialis* s'opposent par la majorité de leurs caractères en « formes sombres ».

Chez *Z. transalpina*, la jonction *dufayi* - *astragali* par la vallée de la Saône et la production par *dufayi* au contact d'*alpina* de formes comparables à *astragali* rendent vraisemblable une parenté entre les deux sous-espèces « claires » de *transalpina*. Le groupe des sous-espèces alpines françaises est, quant à lui, manifestement « sombre » et parfaitement cohérent.

IV. ESQUISSE D'UNE INTERPRÉTATION PALÉOGÉOGRAPHIQUE DE LA DISTRIBUTION DES POPULATIONS

Dans son étude [1], le Dr ALBERTI émettait l'hypothèse d'une occupation des territoires qu'habitent actuellement *Z. transalpina* et *Z. hippocrepidis*, au fur et à mesure du recul des glaces quaternaires, à partir de l'Espa-

gne et du sud-ouest de la France pour *hippocrepidis*, de l'Italie pour *transalpina*. Suivant la bordure atlantique, *hippocrepidis* aurait pu progresser vers le nord plus rapidement, alors que la voie alpine était encore fermée à *transalpina*. Une telle conception est en quelque sorte classique en ce sens qu'elle est en accord avec les conceptions géologiques et paléogéographiques acquises.

Force est alors d'admettre que les caractères et la distribution des sous-espèces actuelles résultent d'une évolution des populations ainsi mises en place.

Ce raisonnement se heurte à un certain nombre de contradictions : comment expliquer la présence de deux formes différentes, *curtisi* et *provincialis*, sensiblement sur un même territoire? Si les vicissitudes paléoclimatiques ont été communes, il est difficile d'admettre qu'à partir d'un archétype unique elles aient produit deux résultats différents. Inversement, et même si elle ne réagit qu'à des influences climatiques générales, comment la sous-espèce *dufayi* a-t-elle pu conserver les mêmes caractères sur tout le territoire qu'elle occupe? Comment comprendre alors les différences enregistrées dans le processus évolutif des diverses sous-espèces?

Certes tout ceci demanderait une plus longue discussion, mais un certain nombre de faits demeurent. En résumé, la distribution des « races claires » et des « races sombres » s'explique mal dans le cas des espèces qui

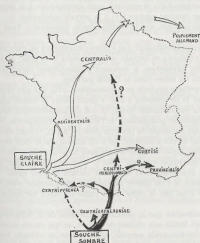


Fig. 12. *Z. hippocrepidis*. Repoplement post-würmien.

nous intéressent si l'on veut leur donner une origine unique et les différences enregistrées dans le processus évolutif des diverses sous-espèces ne se comprennent pas.

L'ensemble de ces considérations conduit à une interprétation un peu différente : les « races claires » et les « races sombres » résulteraient de l'évolution de deux ou plusieurs rameaux phylétiques différents et successifs.

Par recouplement de nombreuses techniques d'investigation très précises, les données paléoclimatiques s'affinent remarquablement pour les périodes du Quaternaire récent [10]. Elles mettent en lumière le rôle fondamental qu'ont joué les pulsations glaciaires dans la distribution actuelle des peuplements et autorisent à avancer des hypothèses solidement fondées [13].

Ainsi on peut admettre que la « souche claire » de *Z. hippocrepidis* correspond à un isolement réfugial quaternaire dans le golfe de Gascogne, alors que les populations espagnoles constituaient la « souche sombre ». Après la dernière période de froid intense du Würm IV, ou Dryas II, (— 10 000 ans), il est logique d'admettre que le repeuplement vers le nord s'est effectué d'abord et facilement par les plaines de la bordure atlantique, le Bassin parisien puis la Belgique et l'Allemagne. Le rameau *curtisi*, par les systèmes hydrographiques ouest-est du Lot, du Tarn et de l'Aveyron, a pu rejoindre l'Ardèche et le sud-est de la France sans toucher le Languedoc-Roussillon, lors de la période atlantique par exemple (fig. 12).

Plus longtemps retenues et freinées par le relief pyrénéen, les « formes sombres » n'ont occupé le littoral méditerranéen que plus tard. La séparation de *Z. hippocrepidis provincialis* peut correspondre à la rupture d'aire observée pour diverses espèces [11] à la période sub-boréale (— 2 000 ans) ou au maintien d'une souche indépendante quaternaire dans le sud-est de la France.

Le peuplement conduisant aux « formes sombres » a pu ainsi recouper les populations « claires » en entrant en concurrence avec elles; ce phénomène fournirait une explication à certaines juxtapositions observées dans le Massif-Central ou même dans le Bassin parisien.

Même hypothèse générale pour *transalpina*, avec une aire plus ou moins disjointe pour le peuplement « clair » contournant le massif alpin occupé à son tour par une deuxième forme, ce que dit implicitement ALBERTI [1] : « ... au repeuplement postglaciaire de l'Europe en Lépidoptères, *transalpina* a été longtemps empêchée de pénétrer dans les Alpes, venant de son espace refuge en Italie où elle a subsisté, car il est certain que le flanc septentrional de la barre des Alpes est resté encore plus longtemps sous les effets ultérieurs de la glaciation maxima. Mais le long de la face ouest des Alpes, relativement plus chaude, et surtout à travers le Jura suisse et par la vallée du Rhône, il s'est ouvert un chemin manifestement meilleur vers le nord et c'est ainsi que la porte de la vallée du Rhin fut ouverte jusqu'à Coblenze. »

On peut admettre que le premier peuplement de *Z. hippocrepidis* s'est d'abord trouvé limité aux régions de plaines, ce qui est en accord avec sa distribution fondamentale actuelle, son avancée en altitude étant secondaire et dans la mesure où elle n'a pas été limitée par la présence de *transalpina*.

Le même phénomène a pu se produire pour les formes « claires » de *transalpina*, débordées au nord par *hippocrepidis* ayant trouvé ainsi une voie de pénétration plus rapide vers l'Allemagne. Le contact entre les deux espèces s'est alors réalisé sur la rive droite du Rhin, ce point intriguant tout particulièrement le Dr ALBERTI.

Une part de spéculation intervient dans ces interprétations qui ne doivent encore être considérées qu'en tant qu'hypothèses de travail; elles pourraient cependant rendre compte du peuplement allemand «... par d'étroites bandes » [1] dans le sens nord-sud pour *Z. hippocrepidis* et sud-nord pour *Z. transalpina*. La comparaison avec la répartition d'autres espèces devrait vraisemblablement permettre une meilleure approche de la réalité.

En ce qui concerne plus strictement le territoire français, les informations apportées ici forment la trame d'une répartition biogéographique, mais les limites précises ne se lisent encore qu'en filigrane. Sans doute de nombreux collègues possèdent-ils du matériel récolté dans les zones correspondant aux « trous » de la présente étude; il va sans dire que je me mets à leur disposition si je puis les aider à préciser certaines identifications.

V. CONCLUSIONS

L'étude des rapports taxinomiques et géographiques établis entre *Z. transalpina* et *Z. hippocrepidis* en France viennent confirmer la séparation des deux espèces. Il faut cependant noter que le sympatrisme complet paraît exclu du fait de l'hybridation spontanée qui s'établit.

Au niveau subs spécifique, les passages graduels sans métissage appréciable entre les sous-espèces alpines françaises de *Z. transalpina* et, inversement, une véritable hybridation observée avec les autres sous-espèces, établissent la réalité d'échelons intermédiaires dans les degrés de la spéciation. La systématique qui n'accorde de statut « officiel » qu'à la sous-espèce ne traduit pas la réalité biologique et une échelle de valeur plus nuancée serait ici nécessaire.

Enfin il est évident que les caractères et la distribution des Insectes soit au niveau spécifique, soit à l'échelle subs spécifique, ne relèvent pas uniquement et toujours directement des facteurs écologiques observés de nos jours. La différenciation des caractères doit être replacée dans son contexte à la fois spatial et temporel. Ainsi il semble possible de distinguer des souches anciennes différentes, pour les deux espèces étudiées, évoluant actuellement en un certain nombre de formes plus jeunes. Dans ce domaine les paléoclimats du Quaternaire récent peuvent conduire à une relation explicative par le jeu des isolements et des migrations qu'ils ont contrôlés. La compréhension des mécanismes biologiques en cause pourrait résulter d'études paléogéographiques synthétiques et trouver confirmation dans la pratique d'hybridations systématiques.

ERRATUM

Par suite d'une fausse manœuvre, une erreur s'est malencontreusement glissée dans la première partie de ce travail (*Alexandria*, X [1], 1977, p. 3-14). P. 10, 12^e ligne en partant du bas, lire « de cette dernière localité » (et non : « de ces localités »).

PRINCIPALES RÉFÉRENCES

- [1] ALBERTI (R.). Des problèmes dans le groupe de *Z. transalpina* Esper (Bull. Soc. ent. Mulhouse, janvier-février 1958, p. 1).
- [2] Id. Sur l'extension du groupe *Z. transalpina* en France (Ibidem, mai 1959).
- [3] BETZ (J.T.). Réhabilitation d'un département : le Nord (suite) (Res. fr. Léop., XV, 1955, p. 88).
- [4] BOISDUVAL (J.A.). Icones, p. 66, note.
- [5] BURGEFF. Mitt. Münch. ent. Ges., 3, 1914, p. 64-66.
- [6] Id. Ibidem, 16, 1926, p. 71-84.
- [7] DUFAY (C.). Contribution à la connaissance du peuplement en Lépidoptères de la Haute-Provence (Bull. Soc. Linn. Lyon, 35^e année, 1966, p. 72.)
- [8] DUJARDIN (F.). Description de races et formes nouvelles de *Zygènes* (Bull. Soc. Linn. Lyon, 25^e année, 10, déc. 1956, p. 257-258).
- [9] Id. Eutemops, 2, 1965, p. 50-51.
- [10] FURON (R.). Éléments de paléoclimatologie. De l'enseignement à la recherche, 1972. Vuibert édit.
- [11] KESTEMANS (R.). *Amata* pægas L. : considérations biogéographiques et écologiques (Linneana Belgica, Pars VI, n° 1-2-3, 1974-1975).
- [12] MAZEL (R.). Pour une conception écologique de l'espèce... et un minimum de rigueur scientifique (Alexand., VIII, [3], p. 137-144).
- [13] Id. Dimension géologique de l'espèce chez les Lépidoptères (Linneana Belgica, Pars VII, n° 1, 1977).
- [14] NICULESCU (E.V.). L'armure génitale chez les Lépidoptères (Bull. Soc. ent. Mulhouse, 1973-1974, Suppl., p. 1-52 et suite).
- [15] OBERTHÜR (Ch.). Observations sur des *Zygaena* des Basses-Alpes et des Alpes-Maritimes (Bull. Soc. ent. France, 1898, p. 22-23).
- [16] Id. Observations sur la *Z. transalpina* Esper (Ibidem, 1907, p. 37-48).
- [17] REISS (H.) et TREMEWAN (W.G.). A systematic catalogue of the genus *Zygaena* Fabricius (Series Entomologica, 2, p. 175-195).
- [18] TREMEWAN (W.G.). Entomologist's Record, 73, 1961, p. 130-140.
- [19] Id. Ibidem, 74, 1962, p. 124 et 128.
- [20] Id. Bull. British Museum, 10 [7], 1961, p. 276-281.

Laboratoire de Biologie Générale, Centre Universitaire, 66025 Perpignan

OBSERVATIONS LÉPIDOPTÉROLOGIQUES

par Roland ESSAYAN

LES PAPILLONS DIURNES DE LA RÉGION PARISIENNE

(Addendum 1973-1974-1975)

Zygaena vicias Schiff. V.-de-M. : Villiers-s.-M., 1974 et 1975 (plus commun) (P. LERAUT). Yv. : Vélizy-Villacoublay, 1 ♀ observée en VII-1975 (R. E.).

Cette *Zygène* est un cas étonnant dans la région parisienne; il semble bien qu'elle y soit nouvelle, et ce, depuis peu : signalée au plus près de la Marne (Cat. Lhomme), cette espèce orientale et continentale (HEIM DE BALSAC et CHOUL) est citée par P. DOIGNON (Bull. Assoc. Natur. Vallée

du Loing, XLVII, 1973) de Seine-et-Marne : Valence-en-Brie, 1957, 1 ex., et du Loiret : Petit Fusaïn, 1968, 1 ex. Elle est actuellement bien répartie dans la partie sud de la région parisienne, de fin VI à fin VII, et parfois TC dans certaines stations, en ex. isolés aussi ailleurs. Dans le cadre de la cartographie des papillons diurnes de la région, voici la carte qu'il a été possible d'établir après trois saisons de prospections, avec l'aide de mon ami Patrice LERAUT.

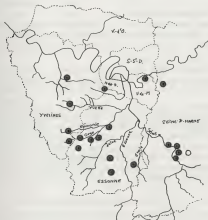


Fig. 1. Localités connues de *Zygena vicias* dans la région parisienne.

Que penser d'une telle répartition apparemment clairsemée? Non signalé dans la liste des espèces de Segrez (Essonnes) par LAVALLÉE (*Ann. Pap.*, VIII, 1936-1937, p. 195), *Z. vicias* n'y était pas rare le 21-VI-1974. Sa présence actuelle sera-t-elle temporaire? En tout cas, sa présence ancienne et ignorée est improbable dans une région si prospectée, surtout pour un diurne.

Il semble préférer les côtes sèches, type *Mesobrometium*, mais pas toujours, et ce qui est étonnant, par comparaison avec les autres Zygènes, qui ont des aires de répartition souvent plus précises. Il faudrait voir s'il va gagner d'autres stations intermédiaires dans les années à venir. C'est donc un appel que je lance ici : il est probable que d'autres collègues vont observer *Z. vicias* dans la région, et pour compléter sa carte de répartition, ainsi que celle des autres papillons diurnes, je demande à tous de bien vouloir m'envoyer la liste (avec la date) de leurs observations, même en banlieue et espèces communes ; je les en remercie d'avance. Beaucoup de Lépidoptères régressent et même disparaissent de la région, souvent par suite de la dégradation des biotopes, mais il est assez réconfor-

tant de voir qu'au contraire, d'autres s'étendent (ou sont observés dans des stations nouvelles) : sous réserves, *Brenthis ino*, *Erabia madusa*, *Lycacides argyrognomon*, *Heteropterus morpheus*, *Thymelicus actaeon*, *Zygana vicias*.

Autres nouvelles espèces :

Henaris juciformis L. Une ♀ de la f. *milesiformis* Tr. le 2-VIII-1973 à Massy (Essonne) (G. COURTOIS).

Heteropterus morpheus Pall. S.-et-M. : Pavé de Pontault-Combault (15 km), VII-1974 (P. LERAUT).

Thymelicus actaeon Rott. Yv. : une ♀ observée à la lisière sud du Bois Robert (à 15 km de Paris, près de Versailles), VII-1973 (R.E.).

Glancopsyche alexis Poda. V.-de-M. : Villiers-sur-Marne (10 km), VI-1974 et 1975, AC (P. LERAUT).

Lysandra coridon Poda. Idem, 1 ♂, VIII-1975.

Mesoacidalia aglaja L. Yv. : 1 ♀ observée avec *T. actaeon* et à Villiers (P.L.).

Ces observations portent à 61 le nombre des Rhopalocères et à 6 celui des Zygénides connus depuis 1963 des proches environs de Paris. Si d'ici 5 ans par exemple un nouvel inventaire était fait, il est fort probable qu'un bon nombre d'espèces ne seraient plus observées, ceci à cause du développement inconsideré de l'agglomération parisienne; dernièrement, la station où volait une belle colonie de *Zygana carmelica* à Toussus-le-Noble (l'étang du Pré Clos) a été complètement éventrée par le passage fortuit d'une piste d'aviation.

II. OBSERVATIONS INTÉRESSANTES

Oreodemnius quensellii alpicolans Warn. 1 ♂ le 27-VII-1974 à 2 750 m dans les rocaillies au-dessus du lac Blanc près de Névache (H.-A.). Le dessin biguré noir et blanc des ailes antérieures est quand même efficace homochromiquement parlant, puisque j'ai failli marcher sur lui.

Lemonia balkanica Frr. 1 ♂ le 12-IX-1973 au Motel d'Alecsinac, près de Nis (Yougoslavie); non signalé de ce pays par P. C. ROUGEOT (Les Bombycoïdes de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, tome I).

Malacosoma alpicola Stgr. 1 ♀ le 22-VIII-1972 au Grand Colombier à 1.450 m (Ain); jamais signalé de la chaîne du Jura (VIETTE, *Alexandor*, IV, 1965 [1], p. 7-16).

Eriogaster arbutusculas Frr. Colonie de chenilles (fortement parasitées) à 1.900 m au Cormet de Roselend (Savoie) sur *Alnus viridis* en VIII-1972.

Orthosia miniosa Schiff. Var. IV-1974, quelques ex. à Méounes-lès-M. avec *O. cruda* et *Peridea anceps*, rares dans le Midi.

Athetis hospes Frr. 1 ♂ le 26-VIII-1969 à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).

Apopestes spectrum Esp. 1 ♂ trouvé mort en VIII-1970 dans un hôtel d'Aix-les-Bains (Savoie). Non signalé si au nord, présence peut-être accidentelle.

Autographa aemula Schiff. 1 ♂ le 5-VIII-1974 dans les Bauges, en Savoie : Montagne du Charbon (1.500 m). Cette station est particulièrement riche; le même jour, j'y ai observé : 8 espèces de *Zygènes*, *Iolë*, *minos*, *purpuralis* s.l., *hilaris*, *carminica*, *loniceræ*, *filipendulæ*, *transalpina*; 9 *Erebia* : *liges*, *euryalæ*, *manto*, *pharte*, *cassioides*, *meolans*, *aethiops*, *cœus*, *prince*; enfin, *Polyommatus eros*.

Papilio alexanor Esp. 1 ex. observé à Termignon, vallée de l'Arc (Savoie) en VII-1974 (J.-P. Bigor).

Erebia pharte Hb. WARREN et RIEL (Révision du Catalogue des espèces françaises du genre *Erebia*, Bull. Soc. Linn. Lyon, 1943) ne le signalent que de la chaîne centrale des Alpes, et pas des Préalpes de Savoie : une ♀ défraîchie mais bien reconnaissable à l'ouest de la Montagne du Charbon.

Kaustisa cërce Fab. J'en ai aperçu deux ou trois exemplaires le 5-VII-1976 (un ♂ capturé, d'assez petite taille) à Villars-Fontaine, près de Nuits-Saint-Georges. Cette espèce n'avait plus été signalée de Côte-d'Or depuis bien longtemps.

Araschnia levana L. Cette espèce continue sa progression vers le sud; durant le mois d'août 1976, je l'ai observée à plusieurs reprises, souvent en exemplaires isolés, parfois en deux ou trois. Je me bornerai à dresser la liste de mes observations :

4-VIII : Garabit, 850 m (Cantal). — 5-VIII : au sud de Salles-Curan, 900 m (Aveyron). — 6-VIII : vallée de l'Agout, à l'ouest de Vabre (Tarn). — 12-VIII : Viçdessos, 800 m (Ariège). — 14-VIII : Saint-Béat (Haute-Garonne). — 19-VIII : vallée du Ger, 900 m (Haute-Garonne).

Brontis daphne Schiff. Citée dernièrement de la Nièvre et de la Saône-et-Loire, cette espèce atteint maintenant la Côte-d'Or : bois de Monfarbeau (540 m), vallée de Bouilland (500 m), Clavoillon (400 m), bois de la Chaume (500 m), du 27-VI au 12-VII-1976. Toutes ces stations sont situées dans la « Montagne » de la Côte-d'Or.

Cupido sabrus Bdv. En arrivant à Dijon, j'espérais vaguement avoir le plaisir de rencontrer cet intéressant Lycène, cité par H. DESCIMON du département (*Alexanor*, IV [1], 1965, p. 39). Je ne fus donc pas trop étonné de capturer un ♂ le 23-V-1976 dans la vallée de Chenôve-Marsannay, près de Dijon. Cette station porte la limite de répartition à une quarantaine de kilomètres plus au nord. Un autre ♂ fut pris le 28-V à Vosne-Romanée près de Nuits-Saint-Georges. Il devrait être possible d'en découvrir d'autres stations dans les chaudes vallées latérales de la Côte-d'Or, mais cette espèce reste bien rare dans le département.

Je terminerai par une remarque : pendant l'été 1974, j'ai observé la nuit près de Modane (Savoie) une importante quantité de Géométrides suçant la terre humide au bord d'un torrent, à la manière des Héspérides et des Lycénides. Il n'y avait apparemment pas d'espèces rares, mais cette méthode de chasse peut être intéressante.

LE POINT SUR *SCHRANKIA HUMIDALIS* DBLD.

[NOCTUIDAE HYFENINAE]

par G. ORHANT

SYNONYME : *Hyfenodes humidalis* Doubleday 1846, *Tholomyges turfosalis* Wocke 1850

Chassant dans les marais « arrière-littoraux » situés en arrière d'un cordon de dunes continu depuis la Canche jusqu'à l'Authie, dans une zone très riche (tourbières de Villiers-Cucq, de Balançon à Airon, de la Canarderie à Rang-du-Fliers), nous eûmes la chance d'attraper *Schrankia humidalis* Dbld. le 12-IX-1974. Il faut dire que nous y étions grandement motivé



Fig. 1. Répartition en France de *Schrankia humidalis* Dbld.

par notre ami M. DUGUET. Les Orchidées forment par places d'admirables peuplements. Il s'y développe le Rubanier nain, la Renoncule langue, la Pédiculaire des marais, les Utriculaires, les Linaigrettes et diverses Cypéracées caractéristiques des tourbières.

Le Pas-de-Calais est donc le sixième département français dans l'aire de répartition de *S. humidalis*.

Nous nous devons de remercier M. DUFAY qui a confirmé notre détermination.

I. RÉPARTITION ACTUELLE DE *S. humidalis*

1. Landes : marais d'Oix (2 ex. le 11-VI-1936; 2 ex. le 12-VIII-1937) (ADKIN).
2. Aisne : Saint-Simon (1 ex. le 26-VIII-1946) (LEGRAND); Cessières (commun le 2-VIII-1970, 2 ex. le 1-VIII-1973, 1 ex. le 7-VII-1975) (DUQUEF).
3. Savoie : marais de Chautagne (1 ex. le 11-VII-1970, 1 ex. le 21-VII-1970, 2 ex. le 26-VIII-1970) (DUFAY).
4. Ardennes : Hargnies (1 ex. le 25-VII-1971); Haybes (17 ex. le 27-VII-1971) (DUQUEF et LAPAUW); Hauts-Buttés (2 ex. le 13-VII-1974, 1 ex. le 23-VII-74); Haybes (5 ex. le 7-VII-1973) (DUQUEF et ORHANT).
5. Somme : Saint-Sauveur (2 ex. le 23-VIII-1971) (DUQUEF).
6. Pas-de-Calais : marais de Villiers (2 ex. le 12-IX-1974); Pont-à-Caillox (1 ex. le 29-VIII-1976) (ORHANT).
7. Seine-Maritime : un exemplaire volant au soleil le 30-VI-1975, dans les tourbières de la forêt de Bray (Forges-les-Eaux) (DUQUEF).

II. REPRÉSENTATIONS DE *S. humidalis*

- SPULER, I, p. 332, pl. 55 f.
 CULOT, II, p. 229, pl. 81, fig. 5.
 SEITZ, III, p. 439, pl. 73.
Alexander, II, 1962, p. 224, pl. V, fig. 30.
Alexander, VII, 1972, p. 234, fig. 3.
 SOUTH, 1961 « The moths of the British Islands », p. 392-393, pl. 144, fig. 10.
 KOCH, « Wir bestimmen Schmetterlinge », III, Eulen, pl. 19, fig. 454.
 Les représentations photographiques de cette Noctuelle eurasiatique n'ont jamais donné entière satisfaction. D'autre part, l'insecte déçoit toujours après étalage et il est bien rare de le voir dans une attitude parfaite, comme beaucoup d'*Hypermisae* d'ailleurs.

III. *Schrankia humidalis* Dbld. : esquisse biologique

Une chose est certaine, la petite taille de cette espèce, qui la rend assimilable aux « Microlépidoptères », n'a pas favorisé sa découverte et son étude. Nous partageons l'avis de M. DUFAY qui pense que finalement nous trouverons cette espèce partout. C'est tout le sens de cet article.

S. humidalis est censé voler en deux générations. Cela n'est pas évident. Nous pensons que les émergences se succèdent sans arrêt de juin à septembre, avec un maximum en juillet, comme le montre le tableau suivant :

Mois	JOURS DE CAPTURES
Juin.....	11 - 24 - 30.
Juillet	2 - 4 - 5 - 7 - 11 - 13 - 21 - 25 - 27.
Août	1 - 2 - 3 - 12 - 16 - 23 - 26.
Septembre	12 - 17.

Espèce d'Europe septentrionale surtout, *S. humidalis* se distingue d'*Hyperodes lacinialis* et d'*Hyperodes costastrigalis* par une taille inférieure et la conformation des palpes.

Nous pouvons dire que cette espèce vole souvent en grand nombre. En Angleterre, HARRISSON (in « The zoologist », en 1851) le signale volant entre 6 et 8 heures en grand nombre. R. SOUTH rapporte qu'il arrivait que *S. humidalis* fût si commun qu'il en capturait une quarantaine en moins



Fig. 2. *Hyperodes lacinialis* Hb. 1, palpe; 2, grandeur nature; 3. *Hyperodes costastrigalis* Stph., palpe; 4, id., insecte grandeur naturelle; 5, *Schrankia humidalis* Dbld, palpe; 6, id., insecte grandeur naturelle.

d'une heure. En Belgique, LEGRAIN constate, en 1967, une grande abondance de ce petit *Noctuidae* et ajoute qu'il suffisait de faire quelques pas dans les Junces pour en voir des dizaines se lever. En France, M. DUQUEP

a fait la même observation dans les marais de Cessières, dans l'Aisne, où il en prit 31 exemplaires, puis récemment, dans les Ardennes, alors que nous chassions dans les tourbières.

Il reste le problème des premiers états et de la plante nourricière. Précisons que nous avons attrapé *S. humidalis* dans un biotope riche situé dans une importante station à *Carex elata*, mais où figurent aussi les Joncs *Juncus glauco*, espèce commune, et *Juncus obtusiflorus*, plus typique du milieu. C'est vers ces plantes qu'il faudrait orienter les recherches.

Nous tenons à remercier le Professeur J.R. WATTEZ pour ses précieux conseils en botanique.

Bien sûr, c'est l'insecte qui n'attire pas l'amateur de papillons à la recherche de l'unique émotion esthétique, mais toute vie mérite qu'on s'y arrête et nous faisons appel à nos collègues chasseurs d'Hétérocères afin qu'ils se penchent sur ce joyau émouvant d'humilité.

BIBLIOGRAPHIE

DUFAY (C.). Les Noctuides de la faune française ne figurant pas au catalogue L. Lhomme. (*Alexandor*, II, 1962, p. 222). — Sur la géométrie de quelques Noctuides « Quadrifurcas » raris ou connus depuis peu en France (*Alexandor*, VII, 1972, p. 36). — Les *Hypoclinides* de France et de Belgique (*Linn. Belgica*, p. 57).

DUGUET (M.). Capture d'*Hypoclinides humidalis* Dbld. dans l'Aisne (*Alexandor*, VII, 1972, p. 233).

DUGUET (M.), et LAPAUW (F.). En forêt d'Ardenne (*Alexandor*, VIII, 1973, p. 27).

DUGUET (M.), LAPAUW (F.) et MIAHMAY (J.). Étude sur les Lépidoptères des marais picards (*Alexandor*, IX, 1975, p. 41).

LEGRAIN (A.). Espèces nouvelles de la faune belge (*Lambillionea*, LXVI [3-4], p. 12). — Errata et addenda (*Lambillionea*, LXVI [5-6], p. 1).

LEGRAND. *Rev. fr. Lép.*, XII, 1949, p. 31.

SPULER (A.). Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart, 1910.

WATTEZ (J.R.). Les associations végétales du pays de Montreuil, 1962-1967.

« *Chrysalide* », *Les Rives*, 62178 Wailly-Beaucamp.

STAUDINGERIA MORBOSELLA STGR., 1879

(= EUZOPHERA LAFAURYELLA RAG., 1880)

SYNONYMIE NOUVELLE

[PHYCITIDAE]

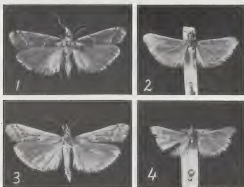
par H. MARION

J'ai été surpris de trouver dans ROESLER (*Microlepidoptera Palaearctica*, vol. 4) *Heterographis lafauryella* Rag. parmi les synonymes d'*Ancylosis cinnamomella* Dup. Je possède un exemplaire portant une étiquette : « Cap-breton, 20-VIII-91 » qui vient de LAFAURY et qui est, sans aucun doute possible, une espèce distincte de *cinnamomella*. D'autre part, j'ai

racheté, lors de la liquidation de la succession de L. L'HOMME, l'exemplaire de la Monographie des Phycides de RAGONOT qui avait appartenu à P. CHRÉTIEN. Celui-ci a noté en marge de nombreuses remarques qui sont très intéressantes. Au sujet de *lafauryella* je trouve la note suivante :

« C'est à n'y rien comprendre : *lafauryella* possède une grande aigrette ... c'est une véritable *Standingeria* puisque le ♂ a les palpes en aigrette. »

Mon exemplaire est un ♂ qui possède, en effet, des palpes maxillaires en aigrette, ce qui l'exclut des *Heterographis* et le place dans les *Standingeria*, comme l'a noté CHRÉTIEN.



1. *Ancylolus cinnaomella* Dup., l. foncée. Decize (Nièvre), 10-V-47, coll. Marion.
2. *Standingeria morbosella* Stgr. (= *Heterographis lafauryella* Rag. = *Eucophora lafauryella* Rag.). Capbreton, 20-VIII-1891.
3. *Ancylolus cinnaomella* Dup., l. claire. Decize (Nièvre), 20-V-46, coll. Marion.
4. Type de *Heterographis lafauryella* Rag., synonyme de *Standingeria morbosella* Stgr., coll. Ragonot, M.N.H.N., Paris.

Pour quelle raison est-il placé dans le genre *Heterographis* dans la Monographie de RAGONOT?

RAGONOT est mort peu de temps après la parution du vol. I de la Monographie. C'est HAMPSON qui rédigea le vol. II à la demande de Mme RAGONOT d'après les notes incomplètes laissées par son mari. C'est CONSTANT qui le traduisit de l'anglais avec l'aide de J. DE JOANNIS et c'est ce dernier qui corrigea les épreuves. RAGONOT, HAMPSON, CONSTANT, J. DE JOANNIS... auxquels il faut ajouter CHRÉTIEN, tous grands connaisseurs en matière de Pyrales avaient-ils pu commettre une telle méprise, considérer *lafauryella* comme une bonne espèce alors que ce ne serait qu'une forme de *cinnaomella*?

J'ai donc demandé à M. P. VIETIE à voir le type de *lafauryella* et celui-ci m'a donné immédiatement la clé du mystère : il a été accidenté et ne possède plus ni abdomen, ni palpes, ni antennes, mais par ailleurs il est parfaitement conforme à mon exemplaire. Cette mutilation doit remonter à une époque très lointaine, avant qu'il soit vu par HAMPSON. Comme il n'avait plus de palpes, HAMPSON ne pouvait pas deviner que les maxillaires formaient une longue aigrette, d'autant que RAGONOT n'en avait pas parlé dans la description originale. Il l'a donc placé dans les *Heterographis* d'après la nervation.

Depuis les captures de LAFAURY, l'espèce semble n'avoir été retrouvée qu'à Soulac par GOURS, c'est-à-dire dans une région très voisine de celle de LAFAURY. Ceci m'a incité à rechercher si l'espèce n'avait pas été décrite parmi les *Staudingeria* sous un autre nom. Mon attention a été immédiatement attirée par *Staudingeria morbosella* Stgr., représenté pl. XXVII, fig. 1, de la Monographie et les figures 202.1 et 202.2 de GREGOR dans MP4. Toutes ces figures sont conformes, aussi bien au type de *lafauryella* qu'à mon exemplaire. J'ai préparé les genitalia de celui-ci et ils sont bien conformes à la figure 202 de la pl. 76 de ROESLER, MP4. Il n'est donc pas douteux que *Heterographis lafauryella* Rag. et *Staudingeria morbosella* Stgr. sont bien la même espèce. La publication de *morbosella* Stgr. est de 1879, celle de *lafauryella* Rag. est de 1880; c'est donc le premier nom qui doit avoir la priorité.

Il convient donc de faire les rectifications suivantes :

I. DANS LE CATALOGUE LIENNE

- Supprimer l'art. 1716 relatif à *Heterographis lafauryella* Rag.;
- Introduire après les *Heterographis* :

Genre *Staudingeria* Rag., 1887

1718 bis, *morbosella* Stgr. (= *lafauryella* Rag.). Monographie des Phycides, pl. XXX, fig. 17; pl. XXVII, fig. 1 (cette dernière beaucoup plus fidèle).

- Reporter ici tout ce qui figure à l'art. 1716.

II. DANS LE VOL. 4 DES MICROLEPIDOPTERA PALAARCTICA

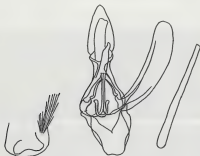
— P. 318, supprimer *Eusophera lafauryella* Rag. des synonymes d'*Ancylosis cinnanomella* Dup.;

— P. 473, introduire *Eusophera lafauryella* Rag. parmi les synonymes de *morbosella* Stgr.;

— P. 475, au lieu de « Erste Stände und Oekologie unbekannt », introduire :

« Espèce halophile. Sur la côte atlantique la chenille mange les feuilles d'*Astragalus bayouensis* Loia. et vit dans un fourreau recouvert de sable, plus ou moins enterré au pied de la plante (LAFAURY). »

Lafauriella ressemble beaucoup aux exemplaires très clairs de *cinnamomella*. Ce fait et l'absence des palpes du type expliquent la méprise de ROESLER. *Lafauriella* est distinctement plus petit, la ligne postmédiane moins marquée; il y a toujours chez *cinnamomella* un semis de très fines écailles noires qui manque chez *lafauriella*. Enfin les palpes maxillaires du ♂ forment une grande aigrette chez *lafauriella*, tandis qu'ils sont subcylindriques chez *cinnamomella*.



860



Astragalus bayonensis

Fig. 5. En haut, genitalia de *Staudingeria merhousella* Sgr.; en bas, la plante nourricière de la chenille, *Astragalus bayonensis* Loeb.

SYSTÉMATIQUE ET NOMENCLATURE DES NOCTUELLES QUADRIFIDES DE FRANCE D'APRÈS LES TRAVAUX RÉCENTS

par Jean BOURGOGNE

Les entomologistes utilisent couramment la systématique et la nomenclature des Noctuelles Trifides françaises établies par Charles BOURSIN (1964, 1965), dont la liste a été reproduite dans *Alexandor* (1966 à 1968); ce travail représentait un énorme progrès par rapport aux anciennes listes, notamment celle du célèbre Catalogue de LÉON LHOUME.

Certains changements s'étant produits depuis, Claude DUFAY a publié dans la revue *Entomops* (1975) une nouvelle liste modernisée, comportant non seulement les Noctuelles Trifides, mais aussi les Quadrifides; toutes les Noctuelles de France continentale y figurent et aussi, présentées à part, les espèces spéciales à la Corse, à l'Andorre et à la Belgique. Presque au même moment paraissait un important ouvrage sur les genres d'Hétéroptères du Globe (I.W.B. NYE, 1975), ce qui entraînait à nouveau quelques modifications de nomenclature et conduisait Cl. DUFAY (1976 a) à publier dans *Entomops* une série de corrections. Enfin, la liste Dufay, mise à jour, vient de paraître dans la publication du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique (DUFAY, 1976 b). Ces publications constituent actuellement le « dernier cri » en matière de classification et de nomenclature de nos Noctuides; souhaitons qu'il dure longtemps!

Le lecteur aura avantage à consulter ces récentes publications pour les Noctuelles Trifides. La liste Dufay de 1975 peut être obtenue en commandant le fascicule 37 (15 F) à *Entomops*, 21 av. Pauliani, 06000 Nice (C.C.P. Marseille 4 358-95 N). Signalons simplement, à propos des Trifides, que deux noms de sous-familles ont été changés: les *Apateleinae* et *Melicleptriinae* de la liste Boursin deviennent respectivement les *Acroneictinae* et *Heliolithinae*.

Quant aux Noctuelles Quadrifides, puisque aucune liste n'en a jamais été publiée dans notre revue, nous reproduisons pour nos lecteurs la partie Quadrifides du travail de DUFAY de 1975, modifiée selon les travaux récents cités plus haut; cette possibilité nous est offerte grâce à l'aimable autorisation de l'auteur et de M. Francis DUJARDIN, Directeur d'*Entomops*, à qui nous adressons nos remerciements les plus amicaux.

Pour raison de simplification, certaines indications n'ont pas été reproduites ici (certains synonymes notamment). Les numéros précédant les noms d'espèces sont ceux de la liste Dufay; ils débutent par le n° 554 puisque les Trifides vont de 1 à 553. Les numéros entre parenthèses sont ceux du Catalogue LHOUME. Ils sont suivis de l'indication de l'aire géographique (ou « sphère faunistique »), abrégée selon le tableau suivant:

EA = eurasiatiques, y compris boréo-alpins et alpins (zone paléarctique).

HA = holartiques (zone paléarctique et Amérique du Nord).

Alp = espèces purement alpines (pouvant se trouver aussi dans les Pyrénées et le Massif Central).

MA = méditerranéo-asiatiques (Asie centrale et occidentale, bassin méditerranéen, en plus ou moins grande partie, Europe plus ou moins vers le nord).

AM = atlanto-méditerranéens (Afrique du Nord-Ouest (Maghreb), péninsule ibérique et ouest du bassin méditerranéen avec souvent les îles thyrrhéniennes, ouest de l'Europe le long des côtes).

Tyr = tyrrhéniens (Sardaigne, Corse, zone plus ou moins étendue en Italie et dans le sud de la France).

Cosmop. = cosmopolites.

Trop. = tropicales.

Subtrop. = subtropicales (subtropicales et souvent circumméditerranéennes).

Néotrop. = néotropicales (Amérique centrale et du sud).

Boréo-alp. = boréo-alpins (Europe septentrionale et massifs montagneux dans le Sud).

La mention d'une sous-espèce signifie qu'on trouve en France à la fois cette esp. et la esp. nominative (évidemment dans des régions différentes), sauf une unique exception : *Plusia putnami* (n° 608) n'est représenté en Europe que par sa esp. *gracilis*, la esp. nominative étant américaine.

ACONTIINAE

(*Erastrinae*)

Metachrostis Hübner

554. *velox* Hübner (785) MA

555. *dardouini* Boisdaval (786) MA

Rhypagla Nye

556. *lacernaria* Hübner (787) MA

Melipotis Hübner

557. *jucunda* Hübner (788) AM

558. *suava* Hübner (789) MA

Eublemma Hübner

559. *ostrina* Hübner (790) MA

560. *parva* Hübner (791) MA

561. *noctualis* Hübner (792) EA (*paula* Hübner)

562. *candidana* Fabricius (794) MA

563. *elychrysi* Rambur (793) Tyr.

564. *repersa* Hübner (796) MA

565. *purpurina* Denis et Schiffermüller (798) MA

566. *pura* Hübner (797) AM

567. *polygramma* Duponchel (799) MA

568. *himmaghofeni* Millière (801) AM

Coccidiphaga Spuler

569. *scitula* Rambur (795) Cosmop. subtrop.

Phyllophila Guenée

570. *numérica* Boisduval (802) AM

570 bis. *obliterata* Rambur (803) EA

Lithacodia Hübner

571. *pygarga* Hufnagel (805) EA (*fasciana* auctorum, nec Linné)

572. *deceptoris* Scopoli (804) EA

Eustrotia Hübner (*Erastria* Ochsenheimer, nec Hübner)

573. *uncula* Clerck (806) EA

Delote R. L. (*Bankia* Guenée, nec Gray)

574. *bankiana* Fabricius (807) EA (*olivana* Denis et Schiffermüller)

575. *caudidula* Denis et Schiffermüller (808) EA (*pusilla* Vieweg)

Emmella Hübner

576. *trabsalis* Scopoli (810) EA (*sulphuralis* Linné)

577. *viridisquama* Guenée (809) AM

Acontia Ochsenheimer (*Tarache* Hübner)

578. *lucida* Hufnagel (811) EA

EUTELIINAE

Eutelia Hübner

579. *adulatrix* Hübner (813) MA

STICTOPERINAE

Zebecha Kirby

580. *falsalis* Herrich-Schaeffer (812) MA

SARROTHRIPINAE

(Nycteolinae)

Nycteola Hübner (*Sarrothripas* Curtis)

581. *rayana* Scopoli (814, partim) MA

582. *columbana* Turner (814 bis) MA

583. *degenerana* Hübner (814 ter) EA

ssp. *hesperica* Dufay

584. *siculana* Fuchs (814-4^o) AM

ssp. *ovatus* Bryk

585. *asiatica* Krulikowsky (814-5^o) EA

CHLOEPHORINAE

(Westermanniinae, Hylophilinae)

Earias Hübner

586. *clorana* Linné (816) EA

587. *vernana* Fabricius (815) MA
 588. *insulana* Boisdaval (816 bis) Trop. et subtrop.

Bena Billberg

589. *prasinana* Linné (817) MA (*bicolorana* Fuessly)

Pseudoips Hübner (*Hylephila* Hübner)

590. *fagana* Fabricius (818) EA (*prasinana* auctorum, nec Linné; *florii* Costantini)

Xanthodes Guenée

591. *albago* Fabricius (819) Cosmop. subtrop. *variegata* m.
 592. *gracilis* Feisthamel (820) Cosmop. subtrop.

PLUSIINAE

(*Phytometrinæ* auctorum)

Abrostola Ochsenheimer (*Urea* Oken, invalidé)

593. *triphasia* Linné (871) EA (*tripartita* Hufnagel)
 594. *asclepiadis* Denis et Schiffermüller (872) MA
 595. *trigemina* Wernburg (873) EA (*triphasia* auctorum, nec Linné)
 596. *agrorista* Dufay (871 bis) MA

Euchalcia Hübner

597. *variabilis* Piller et Mitterpacher (865) EA (*illustris* Fabricius)
 598. *bellieri* Kirby (867) Alp. (*herrieki* auctorum, partim, nec Staudinger)
 (*uralensis* Bellier, nec Eversmann)
 599. *modesta* Hübner (866) EA

Polychrysis Hübner

600. *moneta* Fabricius (852) EA

Lampsotes R. L. (*Chrysopiera* Latreille)

601. *c-aureum* Knoch (851) EA

Panchrysis Hübner

602. *deaurata* Esper (868) MA
 603. *v-argenteum* Esper (859) Alp.

Diachrysis Hübner

604. *chrysis* Linné (870) EA
 605. *chryson* Esper (869) EA (*orichalcea* Hübner, nec Fabricius)

Macdunnoughia Kostrowicki

606. *confusa* Stephens (858) EA (*gutta* Guenée)

Plusia Ochsenheimer (*Chrysarpidia* Hübner)

607. *jastucae* Linné (857) EA
 608. *putuani* Grote (—) HA (États-Unis)
 ssp. *gracilis* Lempke

Autographa Hübner

609. *gamma* Linné (862) MA
 610. *pulexina* Haworth (860) EA
 611. *iota* Linné (861) MA

612. *bractea* Denis et Schiffermüller (863) EA?
 613. *aemula* Denis et Schiffermüller (864) EA alpin

Syngrapha Hübner

614. *interrogationis* Linné (850) EA
 f. *flammeifera* Hucne
 ssp. *pyrenaica* Hampson (849)
 615. *sia* Hochenwarth (848) EA
 616. *devergeus* Hübner (846) EA boréo-alp.

Caloplusia Smith

617. *hochenwarthi* Hochenwarth (848) EA

Tricheplusia MacDunnough

618. *ni* Hübner (853) Cosmop. sub trop.
 619. *daubei* Boisduval (854) MA
 620. *orichalcea* Fabricius (870 bis) Trop. sub trop. (anc. monde)

Ctenoplusia Dufay

621. *accentifera* Lefebvre (856) Trop. sub trop. (Afrique surtout)

Chrysodeixis Hübner

622. *chalcites* Esper (855) Trop. sub trop. (Afrique surtout) (*chalcyles* auctorum)

CATOCALINAE

Catocala Schrank (*Mormonia* Hübner)

623. *spensa* Linné (821) MA
 624. *dilecta* Hübner (822) MA
 625. *proximi* Linné (823) EA
 626. *nopta* Linné (828) EA
 627. *elocata* Esper (829) MA
 628. *promissa* Denis et Schiffermüller (827) MA
 629. *electa* Vieweg (826) EA
 630. *conjuenda* Esper (824) MA
 631. *optata* Godart (825) AM
 632. *puerpera* Giorna (830) EA
 633. *conversa* Esper (832) MA
 634. *nymphagoga* Esper (831) MA

Ephesia Hübner

635. *nymphaea* Esper (833) MA
 636. *diversa* Hübner-Geyer (833 bis) MA
 637. *fulminea* Scopoli (834) EA

Minucia Moore (*Ophiodes* Guenée, nec Wagler)

638. *lunaris* Denis et Schiffermüller (835) MA

Ophiusa Ochsenheimer

639. *tirhaca* Cramer (836) Trop. sub trop. (*tirrhaca* Fabricius)

Clytie Hübner

640. *illuminaris* Hübner (842) AM

Dysgonia Hübner (*Parallelia* auctorum)

641. *algira* Linné (837) MA?

Grammodes Guenée

642. *bifasciata* Petagna (838) Subtrop. (*geometrica* Rossi, nec Fabricius)

643. *stolida* Fabricius (839) MA

Callistege Hübner (*Euclidiana* Hampson)

644. *mi* Clerck (840) EA

Euclidia Ochsenheimer

645. *glyphica* Linné (841) EA

OPHIDERINAE

(*Othreinae*)

Aleucanitis Warren

646. *caillio* Lefebvre (875) EA

Catephia Ochsenheimer

647. *alchymista* Denis et Schiffermüller (876) MA

Aedia Hübner

648. *leucomelas* Linné (877) EA

649. *funesta* Esper (878) MA

Tyta Billberg

650. *luctuosa* Denis et Schiffermüller (879) EA

Lygephila Billberg (*Toxocampa* Guenée; *Artista* auctorum)

651. *insoria* Linné (881) MA

652. *pastinum* Treitschke (882) EA

653. *vicius* Hübner (883) EA

654. *crataea* Denis et Schiffermüller (884) EA

Autophila Hübner

subgen. *Autophila* Hübner, sensu stricto

655. *hirsuta* Staudinger (594) MA

656. *limbata* Staudinger (888) MA

657. *dilucida* Hübner (886) AM

subgen. *Chairophanes* Boursin

658. *cataphanes* Hübner (887) AM

ssp. *corsica* Schawerda (Corse)

Tathorhynchus Hampson

659. *arsiccata* Lederer (885 bis) Subtrop.

Apopestes Hübner

660. *spectrum* Esper (885) MA

Scoliopteryx Germar (*Comptera* Berthold, nec Billberg)

661. *hibatrix* Linné (893) EA

Calyptra Ochsenheimer (*Calpe* Treitschke)

662. *thalictri* Borkhausen (894) EA (*capucina* Esper, nec Linné)

Laspeyria Germar

663. *flexula* Denis et Schiffermüller (890) EA

Colobochyla Hübner

664. *salicis* Denis et Schiffermüller (891) EA

Parascotia Hübner

665. *fuliginaria* Linné (892) MA

666. *nisseni* Turati (892 bis) AM

Episcuxis Hübner

667. *calvaria* Denis et Schiffermüller (896) MA

Phytometra Haworth (*Prothymia* Hübner)

668. *viridaria* Clerck (895) EA

Rivula Guenée (in Dapouchel)

669. *sericealis* Scopoli (889) EA

HYPENINAE

(*Polypogoninae*)

Orectis Lederer

670. *proboscidata* Herrich-Schaeffer (909) MA

Macrochilo Hübner

671. *cribrumalis* Hübner (901) MA?

Nodaria Guenée

672. *nodosalis* Herrich-Schaeffer (905) AM

Polypogon Schrank

673. *tentarularia* Linné (900) EA

674. *gryphalis* Herrich-Schaeffer (—) EA?

Pechipogo Hübner

675. *strigilata* Linné (897) EA (*barbalis* Clerck)

676. *plumigeralis* Hübner (898) EA

677. *tarsipennalis* Treitschke (899) EA (*tarsicrinialis* Hübner, nec Knoch)

678. *lunalis* Scopoli (902) EA (*ventilabris* Fabricius; *tarsiplumalis* Hübner)

679. *tarsicrinialis* Knoch (903) EA

680. *zelleralis* Wocke (904) MA (*tarsicristalis* Herrich-Schaeffer)

681. *terminalis* Rebel (908 bis) EA

682. *nemorialis* Fabricius (908) EA (*grisealis* Denis et Schiffermüller)

Trisateles Tams (*Aethis* Hübner, nec Merrem)

683. *emortualis* Denis et Schiffermüller (906) EA

Paracolax Hübnér

684. *derivatis* Hübnér (907) EA

Hypena Schrank

subgen. *Bomolocha* Hübner

685. *crassalis* Fabricius (912) MA (*frontis* Thunberg)

subgen. *Hypena* Schrank, sensu stricto

686. *rostralis* Linné (913) EA

687. *protoscidalis* Linné (914) EA

688. *palpalis* Hübner (915) MA

689. *obesalis* Treitschke (916) EA

690. *obsitalis* Hübner (917) MA

691. *lividalis* Hübner (918) Subtrop.

Hypenodes Doubleday

692. *turfosalis* Wocke (910 bis) EA (*humidalis* Doubleday)

Schrankia Hübner

693. *taenialis* Hübner (910) EA

694. *costaestrigalis* Stephens (911) MA

QUADRIFIDES SPÉCIALES A LA CORSE

ACONTIINAE

Pseudozarba Warren

572 bis. *bipartita* Herrich-Schaeffer (—) AM?

OPHIDERINAE

Zethes Rambur

667 bis. *insularis* Rambur (—) AM

APPENDICE

CL. DUFAY considère comme douteuse la présence en France de *Calymma communimacula* Denis et Schiffermüller (*Acontiinae*, n° 569 bis) et de *Hypenodes orientalis* Staudinger (*Hypeninae*, n° 692 bis).

TRAVAUX CITÉS

BOURSIN (Ch.), 1964. Les Noctuidae Triènas de France et de Belgique (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 33^e année [6], p. 204-240). — 1965. Errata et Addenda à mon travail « Les Noctuidae Triènas... » (*Ibid.*, 34^e année [6], p. 182-187).

DUFAY (Cl.), 1975. Mise à jour de la liste des Lépidoptères Noctuidae de France (*Entomops, Nice*, 37, p. 134-188). — 1976 a. Id., Addenda et corrections (*Ibid.*, 40, p. 235-258). — 1976 b. Liste systématique des Lépidoptères Noctuidae de France et de Belgique (*Cercle des Lépidoptéristes de Belgique*, p. 1-44).

Liste des Noctuelles Trièdes de France et de Belgique (*Alexander*, IV, 1966, p. 337 et 381. — V, 1967-1968, p. 41, 89, 137, 185 et 232).

NYE (J.W.B.), 1975. The Generic Names of Moths of the World. I, Noctuidae (part) : Noctuidae, Agrotidae and Nolidae (Trustees of the British Museum (N.H.), public. n° 770).

RECHERCHES LÉPIDOPTÉROLOGIQUES EN ITALIE MÉRIDIONALE

[RHOPALOCÈRES]

par E. GALLO et C. DELLA BRUNA

II. NOUVELLES CAPTURES SUR LE MASSIF DU POLLINO (APENNIN DE LUCANIE)

INTRODUCTION

Dans une note précédente, nous avons exposé les résultats des recherches accomplies sur le massif du Pollino de 1969 à 1972 (GALLO & DELLA BRUNA, 1974). De ces premières études, il est apparu clairement que l'intérêt particulier d'un tel massif est dû à sa situation géographique et à la diversité de ses milieux; ceux-ci ont favorisé la concentration d'une riche faune de Rhopalocères, la plus riche de toute l'Italie méridionale.

Forts de ces premiers succès, nous avons poursuivi les recherches en accomplissant trois autres expéditions qui ont permis la capture de 29 espèces nouvelles pour la région. La première de ces excursions, à laquelle ont participé les *Erstreis*, a été réalisée du 27 au 30 juin 1973, la deuxième fut réalisée du 3 au 7 juin 1975 avec nos collègues AGAZZI et CASSULO; la dernière enfin, du 28 juillet au 6 août 1975, se déroula en compagnie d'AGAZZI.

Dans le présent article, nous nous sommes proposés de mettre à jour le catalogue raisonné des espèces capturées sur le Pollino jusqu'à août 1975. Nous avons également tenu compte d'un récent travail de PARENZAN (1975) sur les Rhopalocères de Pouille et de Lucanie. Cet auteur a signalé pour le massif en question 104 espèces, 20 en plus des 84 citées par nous-mêmes précédemment; étant donné que 15 d'entre elles font également partie de nos récents recensements, on atteint pour le Pollino le chiffre de 118 Rhopalocères.

ASPECT BOTANIQUE

Aux renseignements à caractère général sur le Pollino déjà donnés dans notre article précédent, il est nécessaire d'ajouter quelques notes sur les formations végétales, afin de rendre plus compréhensible la diversité des milieux existants.

On peut distinguer 3 niveaux : un étage inférieur, compris entre 75 et 900 m, un étage montagnard, entre 900 et 1 800-2 000 m, et un étage alpin qui atteint 2 267 m, point culminant du massif. On passe ainsi, de la base au sommet, par des lambeaux de véritable maquis méditer-



Fig. 1. Les gorges de Raganello (Gole del Raganello). Biotope méditerranéen au pied du massif.



Fig. 2. Biotope de montagne aux environs du col d'Impiso (Colle dell' Impiso). Au fond, la cime du M. Pollino.

ranien, le plus fréquent dans la partie sud-est, au taillis et au bois héliophile de Chênes, à la forêt mésophile de Hêtres et Sapins blancs, pour arriver à la prairie de l'étage alpin supérieur. C'est à ce niveau, sur les pentes rocheuses, qu'apparaît *Pinus leucodermis* par groupes isolés ou en forêt claire. Les limites de ces associations ne sont pas toujours nettes; aussi observe-t-on souvent des formations mixtes. On rencontre aussi des formations rupestres *Stendues* et les exemples de végétation palustre ne manquent pas (GAVIOLI, 1936).



Fig. 3. Biotope d'*Erebis gorge*. Versant nord-ouest du M. Pollino, de 2000 m environ jusqu'au sommet.

LOCALITÉS DE RÉCOLTE

Aux localités de Campo Tenese (CT), Piano di Ruggio (PR), Belvédère de Piano di Ruggio (B), Serra del Prete (SP) et Monte Pollino (P), déjà citées dans la première note, il convient d'ajouter les suivantes :

Rotonda (R), 600 m environ. Centre habité du versant septentrional du massif. Nous avons chassé principalement le long de la route qui, de Campo Tenese, conduit au village, en milieu mixte, cultivé et boisé. L'endroit est riche en chênaies.

Viggianello (VG), 500-800 m. Autre petit village du versant septentrional. Du fond de la vallée, nous avons atteint les hauteurs environnantes, chassant surtout sur les pentes du Monte Serra, au-dessus du hameau de Prastio.

Colle dell'Impiso (IM), 1 573 m. C'est un important nœud orographique au centre du massif. On passe la route forestière qui, depuis Piano di Ruggio, descend vers le nord. Au col se détache le chemin muletier qui conduit au Piano di Pollino et permet d'atteindre les principaux sommets. C'est une région de hêtraies avec de petites clairières où poussent en abondance diverses espèces de chardons et *Sambucus abulus*.

Monte Manfredina (MA), 500-1 400 m. La cime de ce mont culmine à 1 981 m. Nous avons exploré le versant méridional, essentiellement dépourvu de végétation arborée. Les limites altitudinales indiquées correspondent aux environs de Fraschneto, au niveau inférieur du mont, et aux premiers groupements de Hêtres.

Monte Moschereto (MO), 600-750 m. Il s'agit du sommet le plus oriental et le plus bas (1 318 m) de la longue et principale dorsale du massif. Nous avons chassé le long de la route qui, du village de Civita, remonte le flanc de la montagne. L'endroit est rocheux, aride, couvert ça et là de broussailles riches en Chênes verts.

Gole del Raganello (RA), 200 m. En dessous de l'agglomération de Civita, le torrent (Raganello), qui coulait encaissé entre deux parois rocheuses, s'élargit dans la vallée en une large grève rocailleuse d'aspect typiquement méditerranéen, avec une végétation riche en Lauriers-Roses, Tamaris, Euphorbes arborescentes, etc... Il existe aussi quelques zones de végétation palustre isolées. C'est la localité la plus basse et la plus orientale parmi celles que nous avons explorées.

LISTE DES ESPÈCES RECHENSÉES

Dans l'énoncé qui suit, nous avons marqué d'un astérisque les 5 espèces signalées par PARENZAN et non capturées par nous.

Hesperiidae

85. * *Reverdinus boeticus* Rbr (= *marrubii* Rbr). Trouvé par PARENZAN sur les pentes rocheuses au-dessus de l'agglomération de Civita, vers 700-800 m. Il s'agit de la première indication de capture pour l'Italie méridionale. Cette espèce était citée précédemment du Val di Susa, des Monts Sibillini, du Gran Sasso et de Sicile.

86. *Pyrgus sidas occidentis* Vity : MA, 5-vi.

87. *P. onopordi* Rbr : CT, 4-vi; R, 1-viii.

88. *Sloperia proto* O. : VG, 1-viii; RA, 3-viii. Déjà citée par PARENZAN du Monte Moschereto, aux environs de Civita. La variabilité des quelques exemplaires en notre possession ne permet pas de préciser leur statut subspécifique. Cependant, selon PARENZAN, les populations du Pollino appartiendraient à la ssp. *apula* Htg.

89. *Thymelicus acton* Rott. : R, 6-vi; VG, 6-vi.

90. *Hesperia comma apennina* Rost. : PR, 28-viii; IM, 2-viii. Trouvée également par PARENZAN au-dessus de Civita. Elle existe sûrement dans d'autres localités du massif. Avant cette capture, on pensait que l'espèce ne dépassait pas les Mainarde, dans le Latium méridional.

91. *Gegenes pumilio* Hoffm. : MA, 3-vi; VG, 1-viii; RA, 3-viii. PARENZAN cite une seule femelle du Monte Moschereto, à 800 m. Nous n'avons nous-mêmes capturé que quelques exemplaires isolés. Limitée à l'étage inférieur, mais devrait se trouver sur tout le massif.

Lycenidae

92. * *Lampides boeticus* L. Trouvé par PARENZAN aux environs de Civita.

93. *Eueres alcetas* Hoffm. : R, 6-vi. Nous n'avons qu'un seul exemplaire, un ♂ très abîmé récolté par CASSULO. L'examen des genitalia nous a permis de confirmer la détermination. Il s'agit de la première capture pour l'Italie méridionale. L'espèce n'était signalée que jusqu'aux Monts Aurunci dans le Latium.

94. *Philotas baton* Brgstr. : MA, 5-vi; Serra di Viggianello, 1 200 m, 3-viii.

95. *Lycanides idas australissima* Vrtz : RA, 3-viii; CT, 5-viii. Nous en avons trouvé deux petites colonies : l'une sur la grève du Raganello, l'autre sur une pelouse aride à Campo Tenese. Ces localités sont les plus méridionales connues pour cette espèce en Italie et viennent s'ajouter à quelques autres déjà citées en Lucanie.

96. * *Lysandra thesites* Cant.-Chapm. Signalée par PARENZAN aux environs de Civita.

97. * *Agradiastus dolus virgilia* Obth. On ne connaissait de cette espèce qu'une seule colonie en Italie méridionale, sur le Mont Faito, dans la péninsule de Sorrente. PARENZAN l'a trouvée en abondance sur les pentes du Monte Moschereto, au-dessus de Civita, vers 700-800 m. Cette capture repousse beaucoup plus au sud les limites de l'aire de répartition connues jusqu'à présent.

98. *Quercusia quercus* L. : MO, 31-vii; VG, 1-viii.

99. *Callophrys rubi* L. : MA, 5-vi; CT, 5-vi.

Papilionidae

100. *Zerynthia polyxena* Schiff. : MA; R. Le 5-vi-75, sur le Mont Manfrana, à environ 1 400 m, nous avons trouvé 6 œufs et une chenille néonate sur *Aristolochia pallida*; le jour suivant, 4 jeunes chenilles, près de Rotonda,

cette fois sur *A. rotunda*. Éclosion des œufs le 9-vi à Gênes, où l'élevage a été mené sur *Aristolochia pallida*. Dix chenilles se sont chrysalidées, la dernière le 9-vii.

101. *Iphiclides podalirius* L. : MA, 3-vi, 6-viii; IM, 29-vii; MO, 31-vii; CT, 5-viii.

Pieridae

102. *Euchlos ausonia* Hb. : MA, 3-vi. Plutôt commun entre 400 et 500 m. La deuxième génération vole dès le début de juin et beaucoup d'exemplaires sont déjà abimés.

103. *Pieris mannii* Mayer : MA, 3-vi. Espèce rare sans aucun doute. Un mâle unique capturé au voisinage immédiat de Frascineto.

104. *Gonepteryx cleopatra europaeus* Vrtv : MO, 7-vi; RA, 3-viii. Nous avons trouvé cette espèce sur la partie orientale du Massif, plus aride et chaude. PARENZAN l'avait mentionné sur le Pollino sans préciser la localité exacte.

Nymphalidae

Nymphalinae

105. *Melitaea trivia* Schiff. : CT, 4-vi, 5-viii; R, 1-viii. Aux quelques localités actuellement connues pour l'Italie méridionale viennent s'ajouter celles du Pollino. A Campo Tenese, où la colonie semble assez florissante, nous avons récolté les deux générations. Il s'agit cependant d'une espèce jamais abondante, localisée dans des biotopes réduits et distribuée probablement dans toute l'Italie méridionale.

106. *Fabriciana adippe* Rott. : VG, 1-viii; IM, 2-viii. Espèce plutôt dispersée, de 700 à 1 700 m, dans les clairières.

107. *Pandoriana pandora* Schiff. : MO, 7-vi; IM, 30-vii; P, 2-viii. Sporadique mais pas rare dans les clairières et le long des sentiers. Cette espèce et la précédente ont également été capturées sur le Pollino par PARENZAN.

108. *Vanessa cardui* L. : MO, 7-vi. Observée pratiquement partout.

109. *Nymphalis polychloros* L. : MA, 3-vi.

110. *Polygonia egas* Cr. : MA, 3-vi; B, 28-vii; RA, 3-viii.

Satyrinae

111. * *Coenonympha dorus* Esp. Trouvé par PARENZAN au-dessus de Civita en juin-juillet, vers 700-800 m. Cette espèce n'était citée dans la chaîne apennine, que des massifs de l'Ombrie et des Abruzzes.

112. *Erebia gorge carboucina* Vrtv : P, 29-vii, 2-viii. Il s'agit d'une des plus importantes captures effectuées sur le massif avec celles d'*E. cassioides* et d'*Agrodiactus ripartii*. Nous avons trouvé ce papillon presque au sommet du Pollino, sur le versant rocheux et escarpé surplombant Piano del Gaudolino. A l'époque où nous avons prospecté, beaucoup d'exemplaires étaient déjà abimés, ce qui laisse supposer que les émergences s'étaient produites aux environs de la mi-juillet. L'aire de distribution de cette espèce sur le massif est probablement très limitée. Nous ne l'avons trouvée ni sur la Serra del Prete, ni sur la Serra delle Ciavole,

où les conditions auraient cependant pu favoriser son installation. L'unique endroit que nous n'avons pas exploré, où l'espèce pourrait également exister, est constitué de pentes rocheuses situées juste sous la cime de la Serra Dolcedorme. Bien qu'étant ainsi isolée, cette colonie ne se différencie pas de celles qui peuplent l'Apennin des Abruzzes. Elle devrait être la colonie la plus méridionale dans toute l'aire de répartition de l'espèce.

113. *Hyponephele lupinus lupinus* Costa : MA, 6-VIII. Un unique exemplaire ♂ déjà très abîmé (AGAZZI leg.), dans les broussailles au-dessus du village de Frasinetto.

114. *Pyronia cecilia neapolitana* Obth. : MA, 3-VI, 6-VIII; MO, 3I-VII; VG, I-VIII.

115. *P. titonus* L. : VG, I-VIII.

116. *Brintesia circe* F. : IM, 30-VII; MO, 3I-VII.

117. *Hipparchia fagi* Scop. : MO, 3I-VII. Nous n'en avons capturé qu'une seule ♀. PARENZAN assure que cette espèce est commune en juillet dans les régions de collines élevées et de montagne où nous ne l'avons, quant à nous, jamais trouvée.

118. *H. statilius* Hufn. : MO, 3I-VII; VG, I-VIII; CT, 5-VIII; MA, 6-VIII.

OBSERVATIONS

Ainsi que nous l'avions présumé dans la précédente note, il aura suffi d'augmenter de peu notre période d'observation, effectuant une chasse aux premiers jours de juin, et d'explorer les zones de basse altitude du massif pour réaliser un grand nombre de nouvelles captures qui portent à 118 le total des espèces rencontrées. Ce chiffre représente 87,4 % des 135 Rhopalocères actuellement cités d'Italie méridionale. Deux des espèces énumérées ci-dessus, *Eures alcetas* et *Erebia gorge*, sont nouvelles pour cette partie de la Péninsule. L'ensemble des données contenues dans le présent travail est résumé dans le tableau suivant.

TABLEAU I

COMPARAISON ENTRE LA FAUNE DES RHOPALOCÈRES
DU MASSIF DU POLLINO ET CELLE DE L'ITALIE MÉRIDIONALE

FAMILLES	NOMBRE D'ESPÈCES		POURCENTAGE P / Im.
	Pollino	Italie mérid.	
<i>Hesperiidae</i>	19	20	95 %
<i>Lycenidae</i>	35	41	85,3 %
<i>Riodinidae</i>	—	1	—
<i>Pieridae</i>	14	15	93,3 %
<i>Papilionidae</i>	47	6	66,6 %
<i>Nymphalidae</i>			
<i>Libytheinae</i>	1	1	100 %
<i>Nymphalinae</i>	23	28	78,5 %
<i>Satyrinae</i>	23	23	100 %
Total	118	135	87,4 %

Nous pouvons donc aujourd'hui affirmer, avec juste raison, que le Pollino est la localité méridionale de loin la plus riche en espèces. Le caractère le plus marquant de sa faune, tout à fait exceptionnelle, est dû à la présence de deux espèces d'*Erebia*. Nous pensons pouvoir l'affirmer avec certitude : les nombreuses excursions effectuées sur les Monts Ficentini et Alburni, le Mont Sirino et les Monts d'Orsomarso, c'est-à-dire dans les massifs les plus importants de l'Apennin méridional, ont confirmé cette particularité du Pollino. Les montagnes les plus proches hébergeant des *Erebia* se trouvent en Italie centrale, distantes à vol d'oiseau de quelques 300 km. L'autre élément d'importance majeure est *Agrodiadlus ripartii*. Nous avons pu constater récemment que cette espèce est abondante mais localisée dans une aire réduite. La localité signalée par PARENZAN, Timpone della Capanna, est la même que celle indiquée par nous sous le nom de Belvedere di Piano di Ruggio.

En revanche, quelques espèces qui avaient été récoltées auparavant en peu d'exemplaires ou dans une seule localité se sont par la suite révélées abondantes et de répartition plus vaste. *Melanargia arge*, en particulier, est commun dès les premiers jours de juin sur toute la partie extérieure du massif, aux conditions très méridionales; *Charaxes briseis* est très fréquent entre 1 000 et 1 200 m, le long de la route qui descend de Piano di Ruggio à Viggianello.

La connaissance des Rhopalocères du Pollino commence à être assez approfondie, bien que l'exploration du massif ne soit pas terminée : dans les vastes zones du secteur nord-est, nous n'avons jamais chassé; en outre, aucune collecte printanière n'a encore été pratiquée. Il est donc très probable qu'une liste ultérieure viendra compléter l'inventaire actuel (118 espèces), comprenant en particulier quelques-unes des 17 espèces présentes en Italie méridionale et non encore trouvées sur le Pollino.

Faire des prévisions dans ce sens semble un peu hasardeux; il est en revanche possible de supposer avec davantage de certitude que certaines des espèces absentes soient effectivement exclues de sa faune. Il s'agit de *Tarucus theophrastus*, *Anthocharis damone*, *Papilio alexanor*, *Paruassius apollo*, *Brenthis ino* et *Charaxes jasius*. Il serait assez surprenant que ces espèces se retrouvent sur le massif. Les trois premières sont connues seulement de l'extrémité méridionale de la Calabre et ne devraient pas avoir de rapport avec la faune des Apennins. Avec cependant quelques réserves, il est sans doute possible de tirer la même conclusion pour ce qui est de *B. ino*, dont on ne connaît, pour toute la péninsule, qu'une seule colonie isolée sur la Sila. En ce qui concerne *P. apollo*, aucune raison valable ne permet de l'exclure, si ce n'est le fait que nous ne l'avons jamais trouvé, bien que l'ayant recherché dans toutes les localités appropriées. Évidemment, si cette espèce a atteint autrefois le Pollino, comme cela est probable, des causes ultérieures ont dû provoquer son extinction. Enfin, l'absence de *C. jasius* s'explique aisément par l'absence de l'Arbousier sur le massif.

Les résultats obtenus jusqu'ici incitent à poursuivre les recherches sur les montagnes d'Italie méridionale. Nous sommes cependant certains,

bien que par ailleurs d'autres localités intéressantes ne manquent pas, que le Pollino est unique à tous points de vue : beauté des paysages, richesse de la flore et de la faune. C'est un ensemble encore relativement intact. Nous souhaitons vivement qu'il le reste et qu'il puisse devenir très rapidement un Parc national.

REMERCIEMENTS

Nous remercions MM. AGAZZI, CASSULO et EPSTEIN de leur collaboration et en particulier d'avoir mis leurs récoltes à notre disposition pour la présente étude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

GALLO (E.) et DELLA BRUNA (C.), 1974. Recherches lépidoptérologiques en Italie méridionale [Rhopalocera]. I. Massif du Pollino (Apennin de Lucanie) (*Alexandor*, VIII, p. 249-255).

GAVIOLI (O.), 1936. Ricerche sulla distribuzione altimetrica della vegetazione in Italia. III. Limiti altimetrici delle formazioni vegetali nel gruppo del Pollino (Appennino calabro-lucano) (*Nuovo Giornale Botanico Italiano*, n.s., XLIII, p. 636-706).

PARENZAN (P.), 1975. Contributi alla conoscenza della lepidottero-fauna dell'Italia meridionale. I. Rhopalocera di Puglia e Lucania (*Entomologica*, XI, p. 87-134).

Adresses des auteurs :

Enrico GALLO, Mura dello Zerbino 12/16, I-16122 Genova.

Costantino DELLA BRUNA, Casella Postale 22, I-20014 Nerviano (Milano).

Traduction : Danièle MATILE.

ERRATUM

Dans une note récente (*Alexandor*, IX [8], 1976), j'ai réhabilité par erreur le genre *Guenza* Millière, un article du Code international de Nomenclature zoologique m'ayant alors momentanément échappé.

En effet, un nom de genre, dès lors qu'il est homonyme junior, devient invalide et ne peut être employé par la suite en aucun cas. Le genre *Ischnoscia* Meyrick doit donc être conservé pour les espèces *barreanella* Millière et *pandorella* Millière.

Patrice LERAUT.

UNE NOUVELLE BOÎTE A INSECTES

par J. BOURGOGNE

Il existe actuellement un type nouveau de boîte de collection, dont la principale originalité est sa fabrication en matière plastique. Ce modèle a été conçu pour réunir un certain nombre de qualités, souvent en partie absentes du matériel courant : solidité, fermeture étanche, dimensions standard, tendresse du fond, durabilité. En voici les principales caractéristiques.

Matières utilisées : polystyrène « choc », verre épais (2 mm) pour le couvercle, émailène pour le fond, qui est recouvert du papier blanc ligné habituel.

Format standard rigoureux 39 × 26 cm; hauteur 6 cm.

Aspect extérieur classique, brun gaufré, filets verts.

Poids 1 350 g environ, donc plus élevé que celui des cartons vitrés classiques.

Les bords du couvercle sont en légère saillie (2,5 mm) par rapport au verre. La charnière est constituée par deux pièces en matière plastique, invisibles quand la boîte est fermée, qui permettent au couvercle de pivoter de 180° lorsqu'on ouvre la boîte.

Le constructeur a l'intention de mettre en vente des boîtes noires, au lieu de brunes, avec ou sans filets or.

L'imperméabilité des parois et la bonne étanchéité de la fermeture paraissent isoler complètement l'intérieur par rapport à l'atmosphère extérieure; aussi pensons-nous qu'il est préférable de n'introduire dans la boîte que des insectes parfaitement secs.

Nous ne savons pas si les charnières en matière plastique résisteront à un long usage ou à certaines maladresses; mais même s'il arrive qu'un couvercle se détache complètement, il est certain que l'étanchéité de la fermeture et les facilités d'ouverture n'en souffriraient pas, en raison de la précision du moulage et de l'absence de déformations à prévoir.

Ce modèle de boîte vitrée représente donc un progrès à plusieurs égards : qualité de la fermeture, robustesse, absence d'usure des faces externes (usure si inesthétique avec les boîtes en carton), tendresse du fond, dimensions standard et constantes facilitant les rangements.

Le moyen de se procurer ce matériel peut être fourni par M. Claude BESNARD, 7 r. de la Tour d'Auvergne, 75009 Paris.

NOUVELLES SOUS-ESPÈCES DE LYCAENIDAE PALÉARCTIQUES

par Georges BETTI

I. *IOLANA IOLAS* OCHSENHEIMER

Cette remarquable espèce est sans contestation possible une des moins bien représentées dans les collections. Sa rareté jointe à sa très étroite localisation dans des biotopes pourtant très variés sont à l'origine de cette bien faible représentation. L'étude géographique n'en est que plus délicate devant l'absence de matériel suffisant.

Iolana iolas christinae n. ssp. (fig. 9 et 10)

Turquie orientale : rives méridionales du lac de Van, aux alentours de Gevas, 1 800 m, 21-VI-1974.

Holotype ♂, allotype ♀, 3 ♂ et 1 ♀ paratypes, tous en collection Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 19,7 mm à 21 mm (moyenne 20,4 mm); ♀, 19,3 mm et 19,5 mm.

♂. Dessus. Le bleu est moins violacé que chez *I.i. iolas* (fig. 1 et 2) et de ce fait se rapproche de celui d'*I.i. andreasi* Sheljuzhko (fig. 15) et d'*I.i. khayyami* Bernardi (fig. 11 et 12). La bordure marginale est bien développée et varie de 1 à 2 mm selon les exemplaires.

Dessous. La couleur du fond, d'un gris froid caractéristique, n'est pas teintée de beige comme chez *I.i. iolas*. Les macules discales sont mieux marquées que chez ce dernier. Aux ailes postérieures, les macules cellulaires sont très estompées quoique toujours présentes. Contrairement à *I.i. lessei* Bernardi (fig. 7 et 8), où elles sont bien distinctes, les macules submarginales sont particulièrement estompées chez les exemplaires du lac de Van. Le semis basal des ailes postérieures, plus bleu que chez *I.i. iolas*, est diffus, très étendu et recouvre la cellule.

♀. Dessus. L'étendue de la bordure marginale est semblable à celle d'*I.i. wulfschlegeli* Oberthür (fig. 13 et 14) aux ailes antérieures; elle est encore moins étendue que chez ce dernier aux postérieures. Une caractéristique frappante des *iolas* du lac de Van est la pauvreté de la couleur bleue des ailes chez les ♀, ce qui leur donne un aspect délavé.

Dessous. La couleur du fond est d'un gris à peine teinté de beige, n'atteignant même pas la nuance des ♂ de *I.i. iolas*. Les macules discales, cellulaires et submarginales sont plus développées que chez le ♂. En revanche, le semis basal est plus réduit.

En conclusion, *Iolana iolas christinae* se caractérise principalement par :

1^o Le bleu peu violacé des ♂, les rapprochant de celui d'*I.i. andreasi* et d'*I.i. khayyami*, mais les séparant nettement d'*I.i. lessiei*, réitérable à *I.i. iolas*;

2^o la couleur du revers d'un gris froid opposée au gris brun d'*I.i. khayyami*;

3^o la faible étendue et surtout la pauvreté de la couleur de l'aire bleue chez les ♀, séparant cette population des *I.i. andreasi*, *I.i. khayyami* et *I.i. lessiei*.

Iolana iolas cappadocia n. sp. (fig. 5 et 6)

Turquie centrale : Cappadoce, environ de Urgüp, 1 200 m, 27-VI-1974.

Holotype ♂, allotype ♀, 1 ♂ paratype, tous in collection Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 18,7 mm et 19,2 mm; ♀, 19,1 mm.

♂ Dessus. Le bleu est intermédiaire entre celui d'*I.i. andreasi*, *I.i. christinae* et celui d'*I.i. iolas*. La bordure marginale est bien développée.

Dessous. Le fond est d'un gris froid semblable à celui d'*I.i. christinae*. En revanche, contrairement à cette dernière ssp., les macules discales sont moins accentuées que chez *I.i. iolas*. Les macules cellulaires des ailes postérieures sont très effacées. Les macules submarginales sont autant estompées que chez les exemplaires du lac de Van. Aux ailes postérieures le semis basal est identique à celui d'*I.i. iolas*.

♀. Dessus. Autant aux ailes antérieures qu'aux postérieures, la largeur de la bordure marginale est semblable à celle d'*I.i. wuhlschlegelii*. L'aspect s'en détache néanmoins très nettement par la faiblesse de l'intensité du bleu. Cette densité du bleu est inférieure à celle observée chez *I.i. christinae*.

Dessous. Le gris du fond est semblable à celui des exemplaires du lac de Van. Les macules discales, cellulaires et submarginales sont mieux marquées que chez le ♂. Le semis basal est moins étendu.

En conclusion, *Iolana iolas cappadocia* se caractérise principalement par :

1^o la taille réduite;

2^o le bleu des ♂ moins violacé que chez *I.i. iolas*, sans toutefois être identique à celui d'*I.i. andreasi*;

3^o le gris froid du revers, réitérable à celui d'*I.i. christinae*, et la réduction des macules discales par rapport à cette dernière ssp.;

4^o la grande étendue de la bordure marginale et la faible densité du bleu, tranchant très nettement avec celle des ♀ d'*I.i. lessiei*, largement bleues et pourtant géographiquement proches.

Iolana iolas obscuriolas n. sp. (fig. 3 et 4)

Hongrie du Sud-Ouest : Pécs, 200 m.

Holotype ♂, 15-vi-1972; allotype ♂, 16-vi-1972; paratypes 3 ♂, 12-16-vi-1972. Tous de collection Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 19,5 mm à 20 mm (moyenne 19,7 mm); ♀, 20,2 mm.

♂. Dessus. Le bleu est plus violacé que chez *I.i. iolas* et surtout plus luisant. La bordure marginale intérieurement ondulée aux ailes antérieures et postérieures est nettement plus large que chez *I.i. iolas*.

Dessous. Par rapport à *I.i. iolas*, la couleur du fond est plus soutenue et comparable à la couleur du fond des ♀. Ce caractère paraît constant, les macules discales sont généralement plus arrondies que celles de la forme typique qui sont fréquemment plus allongées. Le semis basal des ailes postérieures est peu étendu.

♀. Dessus. Semblable à la ♀ de *I.i. iolas*.

Dessous. La couleur du fond est à peine plus soutenue que chez le ♂. Bien que moins développées sur l'unique exemplaire en ma possession, les macules discales sont comme chez le ♂, arrondies.

En conclusion, *Iolana iolas obscuriolas* se caractérise principalement par :

- 1° la taille réduite;
- 2° le bleu plus luisant que celui d'*I.i. iolas*;
- 3° la large bordure marginale, intérieurement ondulée, différant nettement du fin liseré net et rectiligne d'*I.i. iolas*;
- 4° la couleur soutenue du revers des ♂;
- 5° les macules discales rondes.

NOTA. Compte tenu du grand intérêt que présente la variation de l'armure génitale du ♂ d'*Iolana iolas* dans son aire de répartition, un complément traitant de ce sujet fera l'objet d'une publication ultérieure.

II. *PLEBICULA AMANDA* SCHNEIDER

Plebicula amanda (fig. 28 et 29) a été décrit par SCHNEIDER d'après des exemplaires provenant du Sud de la Suède. Les exemplaires du Sud-Est de la France appartiennent à la ssp. *isias* Fruhstorfer (fig. 34 et 35). Cette sous-espèce est caractérisée par sa grande taille, sa teinte du revers gris clair et par les lunules assez bien marquées aux ailes postérieures.

Opposée à la ssp. *isias*, la ssp. *pyrenaearum* (fig. 32 et 33) a été nommée par VERITY d'après des exemplaires de Gêdre (H.-P.). Celle-ci se caractérise par sa taille plus réduite, la large bordure noire du ♂, mais surtout par la réduction des lunules du revers des postérieures, totalement absentes chez certains spécimens. Dans les Pyrénées-Orientales vole une forme nettement caractérisée dont je donne ci-dessous la description.

Plebicula amanda ludovicana n. ssp. (fig. 30 et 31)

Holotype ♂, Mont-Louis (P.-O.), 1600 m, 19-vii-1967. Allotype ♀, Lac des Bouillouses (P.-O.), 1600 m, 20-vii-1967. Paratypes : 4 ♂, Mont-Louis, 19-vii-1967; 7 ♂, 1 ♀, Conat (P.-O.), 10-vii-1970; 1 ♂, Conat (P.-O.), 12-vii-1970; 1 ♂, 1 ♀, Conat (P.-O.), 13-vii-1970; 1 ♂, vallée d'Eyne (P.-O.), 19-vii-1970; 1 ♂, Porté (P.-O.), 20-vii-1970; 2 ♀, Porté (P.-O.), 19-vii-1967; 1 ♂, Porté (P.-O.), 11-vii-1970. Tous les collections Jean-Claude Énel et Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 18 mm à 18,6 mm (moyenne 18,2 mm); ♀, 16 mm à 16,7 mm (moyenne 16,3 mm).

♂. Dessus. Le bleu est légèrement moins verdâtre que chez *P. a. pyrenaeorum*. La bordure marginale est très développée. Sa largeur est supérieure à celle des exemplaires des Hautes-Pyrénées. La constance de ce caractère est notable.

Dessous. La couleur du fond est d'un gris clair semblable à celui de *P. a. isias*. Aux ailes postérieures, les lunules marginales orange sont bien développées. Leur pigmentation est plus accentuée que chez *P. a. isias*. Par ce caractère, les exemplaires des Pyrénées-Orientales tranchent très nettement de *P. a. pyrenaeorum* chez lequel les lunules très faiblement marquées sont d'un jaune-orangé fort pâle. Le semis basal est d'une teinte intermédiaire entre le bleu d'*isias* et le bleu-vert de *pyrenaeorum*. Son étendue est également intermédiaire à ces deux sous-espèces.

♀. Dessus. Le faciès général est semblable aux ♀ de *P. a. isias*. Le très léger semis bleu à la base des ailes, fréquemment présent chez *P. a. isias* et *pyrenaeorum*, est quasi inexistant. Les lunules orange, comparables à celles des ♀ d'*isias*, sont mieux marquées que chez les ♀ de *pyrenaeorum* au faciès fort sombre.

Dessous. La couleur du fond est référable à *P. a. isias*. Les lunules marginales, quelque peu plus développées que chez le ♂, n'atteignent que rarement les ailes antérieures, comme cela se produit fréquemment chez les ♀ d'*isias*. En raison de sa couleur très variable et de l'irrégularité dans son étendue, il ne m'a pas été possible de déterminer de constante en ce qui concerne le semis basal.

En conclusion, *Plebicula amanda ludovicana* se caractérise principalement par :

- 1° la bordure marginale très développée;
- 2° les lunules orange de grande taille, en opposition à *P. a. pyrenaeorum* qui possède des lunules jaune orangé pâle très faiblement marquées;
- 3° l'absence quasi constante de semis bleu à la base des ailes sur la face dorsale des ♀;
- 4° l'absence fréquente des lunules marginales sur le revers des ailes antérieures des ♀.

Je tiens à remercier ici vivement mon ami Jean-Claude Énel pour le matériel qu'il m'a aimablement communiqué et qui a contribué ainsi à la description de cette très belle sous-espèce.

III. *HEODES ALCIPHRON* ROTTEMBURG

Heodes alciphron (fig. 38 et 39) a été décrit par ROTTEMBURG d'après des exemplaires provenant des environs de Berlin. Il est curieux de constater que les exemplaires des populations du Nord-Est de la France aient toujours été rattachés à la forme nominale, alors qu'ils en diffèrent nettement et constamment par les points développés ci-dessous. Quels que soient les divers biotopes d'où provient la série typique, il est surprenant de constater l'homogénéité des caractéristiques.

En Alsace, *H. alciphron* n'est pas fréquent, quoique répandu des friches sèches de la plaine aux pentes herbeuses des Vosges. Ses biotopes de prédilection semblent néanmoins être les lisières fleuries des clairières de plaine. La vivacité de son vol le soustrait aux prélèvements abusifs.

Heodes alciphron ochsenfeldinus n. ssp. (fig. 36 et 37)

Du nom de la plaine de l'Ochsenfeld qui s'étend à l'Ouest de Mulhouse et où l'espèce paraît être relativement plus abondante.

Holotype ♂, Ochsenfeld (H.-R.), 18-vi-1968. Allotype ♀, Staffelfelden (H.-R.), 21-vi-1971. Paratypes : 4 ♂ et 1 ♀, 1-vii-1973, 2 ♀, 7-vii-1973, Cernay (H.-R.); 1 ♂, 4-vi-1964, 2 ♂, 7-vi-1964, 1 ♂ et 1 ♀, 20-vi-1971, 1 ♀ 30-vi-1971, 1 ♀, 8-vii-1973, Ile Napoléon (H.-R.); 1 ♂, 14-vi-1936, 1 ♀, 20-vi-1942, Lutterbach (H.-R.); 2 ♂, 9-vi-1966, 1 ♂, 24-vi-1971, 1 ♀, 24-vi-1971, plaine de l'Ochsenfeld, entre Lutterbach et Cernay; 1 ♂, 17-vii-1933, 1 ♂, 25-vi-1971, Sewen (H.-R.); 1 ♂, 14-vi-1970, 1 ♂, 21-vi-1971, Staffelfelden (H.-R.). Tous *in* collection Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 16 mm à 19 mm (moyenne 17,8 mm); ♀, 17 mm à 20 mm (moyenne 18,3 mm).

♂. Dessus. Le glacis violet est généralement plus sombre que chez *H.a. alciphron*. Les zones orangées dépourvues du reflet comme la région costale des ailes postérieures sont d'une nuance nettement moins chaude et n'atteignent jamais l'intensité de l'orange des exemplaires de Berlin.

Dessous. Le fond est d'un gris beaucoup plus froid que celui d'*H.a. alciphron*. On retrouve fréquemment chez ce dernier, aux ailes antérieures, une zone de faible étendue, jaune orangé, qui n'est plus représentée chez les exemplaires de l'Ochsenfeld que par une suffusion jaune très pâle entremêlée des écailles grises du fond. Cette zone est inexistante chez 40 % des individus, qui présentent alors un aspect gris uniforme. Aux ailes postérieures, la bande orange, courte, étroite et entrecoupée, est beaucoup plus pâle que chez les exemplaires de Berlin. Je n'ai pas observé de caractéristiques constantes concernant la ponctuation.

♀. Dessus. Le faciès est généralement très obscur et se rapproche de ce fait de *H. a. alciphron*. Aux ailes postérieures, les points bleus submarginiaux sont très fréquemment présents.

Dessous. On retrouve la tendance à l'aspect plus froid du gris des ♂, surtout aux ailes postérieures; la bande orangée n'atteint ni la largeur, ni l'intensité de celle des exemplaires de Berlin. La zone orangée des ailes antérieures est également plus pâle.

En conclusion, *Heodes alciophon ochsenfeldianus* se caractérise principalement par :

1^o la teinte peu soutenue de l'orange du recto chez les ♂ comparativement aux exemplaires de Berlin;

2^o le gris particulièrement froid du verso des ailes antérieures et postérieures des ♂ et des ailes postérieures des ♀;

3^o la faible largeur et la faible intensité de la bande orangée du verso des ailes postérieures, dans les deux sexes, par rapport à *Heodes a. alciophon*.

IV. *LYCAENA HELLE* DENIS ET SCHIFFERMUELLER

L'aire de répartition de *Lycaena helle* (fig. 16 et 17), irrégulière et fragmentée, témoignant d'un isolement des populations déjà ancien, a largement contribué au développement de formes particulières de ce *Lycaenidae*. Celui-ci présente alors dans les diverses localités d'un « flot » de vol une certaine homogénéité de ses caractères. Diverses observations faites dans le Jura soulèvent cependant quelques réflexions quant à la constance des caractéristiques des exemplaires constituant les diverses populations de ce massif.

Lycaena helle a été décrit par DENIS et SCHIFFERMUELLER d'après des exemplaires provenant de Saxe, des environs de Leipzig (R.D.A.). La ssp. *leonis* (fig. 18 et 19), à laquelle ont été rattachés par extension les exemplaires du Jura français, a été décrite en 1936 par BEURET d'après des exemplaires provenant de Tramelan (1 000 m), en Suisse. Il convient d'en dissocier et d'élever au rang de sous-espèce les populations présentant les caractères énoncés ci-après.

Je dédie cette nouvelle sous-espèce à mon ami Jean-Claude ÉNEL.

Lycaena helle eneli n. ssp. (fig. 20 et 21)

Jura : tourbières du lac de Remoray (Doubs), 850 m, 15-V-1966, 31-V-1973.

Holotype ♂ et allotype ♀ in coll. G. Betti, 91 ♂ et 24 ♀ paratypes in coll. Betti, Énel et Muséum, Paris.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 12,8 mm à 14,5 mm (moyenne 13,6 mm); ♀ 12,2 mm à 14,8 mm (moyenne 13,5 mm).

♂. Dessus. Le reflet violet est à peu près semblable à *L.h. leonis*, quoique plus luisant. Aux ailes antérieures, le semis gris semble plus diffus et laisse apparaître chez 20 % des individus une zone orangée à travers le glacié. Ce caractère éloigne *L.h. eneli* de *L.h. leonis* pour le rapprocher quelque peu de la ssp. *arvensis* Bernardi (fig. 24 et 25). Aux ailes postérieures, la bande marginale orangée est plus large et surtout plus longue que chez *L.h. leonis*. Aux antérieures, elle est également mieux marquée et pratiquement présente chez tous les exemplaires.

Dessous. Aux ailes antérieures, la teinte du fond est identique à *L.h. leonis*. Les ailes postérieures sont davantage voilées de gris que chez

cette dernière ssp. Toutes les macules basilaires, cellulaires, discoïdales et marginales sont fortement développées, au point d'atteindre parfois la taille des macules de *L.k. pyrenaica* Deslandes (fig. 26 et 27).

♀. Dessus. Les exemplaires chez lesquels le semis foncé assombrit ou bien masque totalement les espaces orange des ailes antérieures prédominent largement; ils s'opposent aux ♀ de *L.k. leonia*, bien plus claires. La bande marginale orange, en revanche, est mieux développée que chez cette dernière ssp. Aux ailes antérieures, les zones marbrées de glaucis violet sont plus restreintes en surface et moins fréquentes. Aux ailes postérieures, les taches submarginales bleues sont également plus faiblement marquées.

Dessous. Identique au ♂.

En conclusion, *Lycasna helle euli* se caractérise principalement par :

1^{re} la bande marginale orangée bien marquée;

2^{de} le faciès généralement sombre chez les ♀;

3^{de} la pauvreté en taches bleues des ♀;

4^{de} le développement particulièrement important de toutes les macules noires sur le revers dans les deux sexes.

V. *LAESOPSIS ROBORIS* ESPER

Laesopsis roboris (fig. 40 et 41) a été décrit par ESPER d'après des exemplaires provenant du centre de l'Espagne. La sous-espèce *lusitana* Stgr., la plus luxuriante, a été décrite du Portugal central et méridional. Tous les exemplaires des localités françaises sont rattachés à la sous-espèce *demissa* (fig. 46) décrite par VERITY; il y aurait lieu d'être plus nuancé, car certaines formes méritent d'être séparées et élevées au rang de sous-espèce.

Laesopsis roboris portuensis n. ssp. (fig. 42 et 43)

Porta, 1 350 m, versant Sud des Pyrénées-Orientales, 24-VII-1969.

Holotype ♂, allotype ♀, 8 ♂ et 1 ♀ paratypes, tous en collection Georges Betti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 16,2 mm à 17,9 mm (moyenne 17,3 mm); ♀, 18,1 mm et 18,5 mm (moyenne 18,3 mm).

♂ Dessus. Sur cette face, le caractère le plus remarquable est la régression très nette des taches bleues prémarginales aux ailes postérieures. Un seul exemplaire en possède deux; six exemplaires n'en possèdent qu'une; deux exemplaires en sont totalement dépourvus.

Dessous. La teinte du fond est identique à celle *L. r. demissa*, mais la bande marginale orange est toujours présente et bien marquée, même aux ailes antérieures. Les points marginaux noirs sont présents chez tous les exemplaires, quoique très fins à l'apex des ailes antérieures. La ponctuation bleu argenté est totalement absente des ailes antérieures

de tous les exemplaires. Les stries des ailes postérieures, d'un bleu légèrement plus violacé que chez *L. r. demissa*, sont diffuses et noyées dans la bande marginale.

♀. Dessus. On retrouve chez la ♀ la même tendance que chez le ♂ à la régression des taches bleues prémarginales. Celles-ci, au nombre de trois, sont très petites et n'atteignent pas l'ampleur de celles de *L. r. demissa*. Toujours aux ailes postérieures, le semis bleu de la cellule est peu marqué.

Dessous. Les caractères subspécifiques montrent les mêmes tendances que chez le ♂, avec la bande marginale orange plus large et plus vive. En revanche, la ponctuation bleue existe, très diffuse, aux ailes antérieures.

En conclusion, *Lacosopsis roboris portuensis* se caractérise principalement par :

- 1° sa taille nettement inférieure à celle de *L. r. roboris*;
- 2° sa tendance à la régression des taches bleues prémarginales aux ailes postérieures, qui le distingue de *L. r. demissa*, mais le rapproche de *L. r. roboris*;
- 3° sa bande marginale orange bien marquée, ce qui l'oppose à *L. r. demissa*;
- 4° la présence d'un semis bleu dans la cellule chez la ♀, le séparant de *L. r. roboris* qui en est généralement dépourvu.

Lacosopsis roboris thiersi n. sp. (fig. 44 et 45)

Je dédie cette nouvelle sous-espèce à M. Aurélien THIERS.

Environs de Lamalou-les-Bains (Hérault).

Holotype ♂, 27-vi-1970. Allotype ♀ 28-vi-1971. Paratypes : 23 ♂, 4-vi au 30-vi, et 6 ♀, 6-vi au 3-vii (années 1948 à 1972). Tous in collection Georges Beiti.

Longueur de l'aile antérieure : ♂, 16,3 mm à 19,3 mm (moyenne 18 mm); ♀, 16,5 mm à 19 mm (moyenne 18,1 mm).

♂. Dessus. Les exemplaires de Lamalou-les-Bains sont proches de ceux de la ssp. *demissa*, présentant toutefois la tendance à la réduction d'une tache bleue prémarginale aux ailes postérieures. N'existent alors plus que deux taches bien marquées, la troisième étant chez la plupart des exemplaires très réduite, mais rarement absente.

Dessous. La teinte du fond est identique à *L. r. demissa*. La bande marginale, orange pâle et terne, est faiblement marquée aux ailes antérieures, parfois absente. Les points marginaux noirs, réduits et flous, sont très souvent absents vers l'apex des ailes antérieures. Chez certains exemplaires, les ailes antérieures en sont totalement dépourvues. La ponctuation bleu argenté est généralement présente sur les ailes antérieures, quoique particulièrement fine vers l'apex. Les stries des ailes postérieures sont bien marquées.

♀. Dessus. On retrouve chez la ♀, comme chez le ♂, la même tendance à la régression des taches bleues prémarginales par rapport à *L. r. demissa*.

Toutes les ♀ en ma possession ont trois taches bien marquées auxquelles viennent parfois s'ajouter une ou deux taches supplémentaires à peine perceptibles.

DESSOUS. La bande marginale orange est plus vive et plus large. Si la ponctuation bleue est mieux marquée que chez le ♂, les points marginaux noirs sont souvent absents vers l'apex des ailes antérieures.

En conclusion, *Lacospis roboris thiersi* se caractérise principalement par :

1^o sa tendance à la réduction d'une tache bleue prémarginale chez le ♂ (deux taches bien marquées au lieu de trois omniprésentes chez *L. r. demissa*);

2^o l'absence très fréquente des points marginaux noirs aux ailes antérieures, autant chez les ♂ que chez les ♀;

3^o chez la ♀, la limitation à trois du nombre de taches bleues prémarginales bien marquées. Elles tendent vers cinq ou six chez *L. r. demissa*.

REMERCIEMENTS

Je remercie ici M. Georges BERNARDI pour sa disponibilité et la bienveillance avec laquelle il a aimablement accepté de me transmettre le matériel nécessaire à cette étude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BERNARDI (G.), 1964. Lépidoptères *Lycanoides* (sauf *Agrodiaetus*) récoltés en Iran par H. de Lassez en 1955 et 1958 (*Alexander*, III, p. 212-214, 273-277). — 1972. Note sur la variation géographique de l'armure génitale mâle des *Iolana* (*Bull. Soc. ent. France*, 77, p. 160-167).

BEURST (H.), 1933. Die *Lycaniden* der Schweiz (T. I, p. 43-61, pl. IV-VI). — 1957. *Id.* (T. II, p. 187-194, pl. XI).

BOURNOGNE (J.), 1965. Une randonnée entomologique dans le Jura (*Alexander*, IV, p. 158-166).

DESCHEUX (H.), 1964. Recherche sur la répartition de *L. helé* D. et Schiff. (*Alexander*, III, p. 369-373). — 1965. Contribution à l'étude de la répartition de *L. helé* D. et Schiff. (2^e note) (*Alexander*, IV, p. 167-170).

GUTHRIE (P.), 1959. *Lycana helé* D. et Schiff. dans les Monts de la Madeleine (Loire) (*Alexander*, I, p. 87-88).

SCHNEPPEL (H.), 1966. Méthode d'élevage des chenilles de *Iolana iolas* Och. (*Alexander*, IV, p. 222-224).

VERITY (R.), 1943. La Farfalle Diurne d'Italia (T. II, p. 40-50, 121-125, 275-279, 340-341).

Notes : du matériel se rapportant à *Plebicula awanda ludovicus*, *Heodes alcipterus relaxoides*, *Lacospis roboris partaxius* et *L. r. thiersi* sera aussi ultérieurement déposé au Laboratoire d'Entomologie du Muséum.

5, avenue du Maréchal Ney, Épinay-sous-Sénart, F-91800 Brunoy

LÉGENDE DES PLANCHES I ET III

1. *Iolana iolar iolar* Ochs. ♂ (topotype), env. de Budapest (Hongrie).
2. *I. i. iolar* Ochs. ♀ (topotype), env. de Budapest (Hongrie).
3. *I. iolar obscuriolus* n. sp. ♂ (holotype), Pécs (Hongrie).
4. *I. i. obscuriolus* n. sp. ♀ (allotype), Pécs (Hongrie).
5. *I. iolar cappadocia* n. sp. ♂ (holotype), Urgüp, Cappadoce (Turquie).
6. *I. i. cappadocia* n. sp. ♀ (allotype), Urgüp, Cappadoce (Turquie).
7. *I. iolar lessi* Bernardi ♂ (holotype), Amasya (Turquie).
8. *I. i. lessi* Bernardi ♀ (allotype), Amasya (Turquie).
9. *I. iolar christiane* n. sp. ♂ (holotype), Gevas, près de Van (Turquie orientale).
10. *I. i. christiane* n. sp. ♀ (allotype), Gevas, près de Van (Turquie orientale).
11. *I. iolar Akayyami* Bernardi ♂ (holotype), autour de Reyne, Demavend (Iran).
12. *I. i. Akayyami* Bernardi ♀ (allotype), autour de Reyne, Demavend (Iran).
13. *I. iolar mullethlegeli* Obth. ♂ (topotype), Martigny (Suisse).
14. *I. i. mullethlegeli* Obth. ♀ (topotype), Martigny (Suisse).
15. *I. iolar andreas* Sheljuzhko ♂ (topotype), Aksahad, Transcaspië (U.R.S.S.).
16. *Lycæna helle helle* Den. et Schiff. ♂ (topotype), env. de Leipzig (R.D.A.).
17. *L. h. helle* Den. et Schiff. ♀ (topotype), env. de Leipzig (R.D.A.).
18. *L. helle leonia* Beuret ♂ (topotype), Tramelan (Suisse).
19. *L. h. leonia* Beuret ♀ (topotype), Tramelan (Suisse).
20. *L. helle eneli* n. sp. ♂ (holotype), lac de Remoray (Doubs).
21. *L. h. eneli* n. sp. ♀ (allotype), lac de Remoray (Doubs).
22. *L. helle magdalenæ* Guérin ♂ (topotype), Monts de la Madeleine (Loire).
23. *L. h. magdalenæ* Guérin ♀ (topotype), Monts de la Madeleine (Loire).
24. *L. helle arserica* Bernardi ♂, lac de Gacry (P.-de-D.).
25. *L. h. arserica* Bernardi ♀, lac de Gacry (P.-de-D.).
26. *L. helle pyrenaica* Deslandes ♀ (topotype), Porté (P.-O.).
27. *L. h. pyrenaica* Deslandes ♀ (topotype), Porté (P.-O.).

LÉGENDE DES PLANCHES III ET IV

28. *Plebicula amanda amanda* Schneider ♂, Moss (Norvège méridionale).
29. *P. a. amanda* Schneider ♀, Moss (Norvège méridionale).
30. *P. amanda ludovicæ* n. sp. ♂ (holotype), Mont-Louis (P.-O.).
31. *P. a. ludovicæ* n. sp. ♀ (allotype), lac des Bouillouses (P.-O.).
32. *P. amanda pyrenæorum* Vrtv. ♂, Causerêts (H.-P.).
33. *P. a. pyrenæorum* Vrtv. ♀, Causerêts (H.-P.).
34. *P. amanda isis* Fruhst. ♂, Venanson (A.-M.).
35. *P. a. isis* Fruhst. ♀, Thorenc (A.-M.).
36. *Heodes alciphron ochsenfeldianus* n. sp. ♂ (holotype), Ochsenfeld (H.-R.).
37. *H. a. ochsenfeldianus* n. sp. ♀ (allotype), Staffelfelden (H.-R.).
38. *H. alciphron alciphron* Rott. ♂ (topotype), env. de Berlin (Allemagne).
39. *H. a. alciphron* Rott. ♀ (topotype), env. de Berlin (Allemagne).
40. *Laesopis roboris roboris* Esper ♂ (topotype), El Escorial (Espagne).
41. *L. r. roboris* Esper ♀ (topotype), El Escorial (Espagne).
42. *L. roboris portensis* n. sp. ♂ (holotype), Porta (P.-O.).
43. *L. r. portensis* n. sp. ♀ (allotype), Porta (P.-O.).
44. *L. roboris thiersi* n. sp. ♂ (holotype), Lamalou-les-Bains (Hérault).
45. *L. r. thiersi* n. sp. ♀ (allotype), Lamalou-les-Bains (Hérault).
46. *L. roboris demissa* Vrtv. ♂, Digne (A. de H.-P.).





26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



40



41



42



43



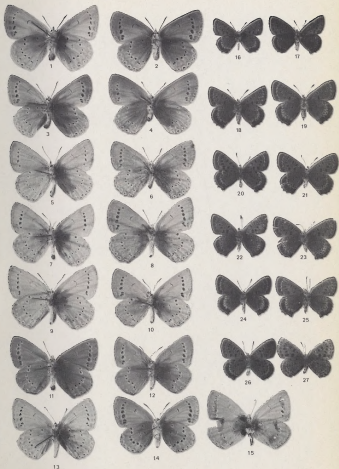
44



45



46







28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46

2000
1000
500
0